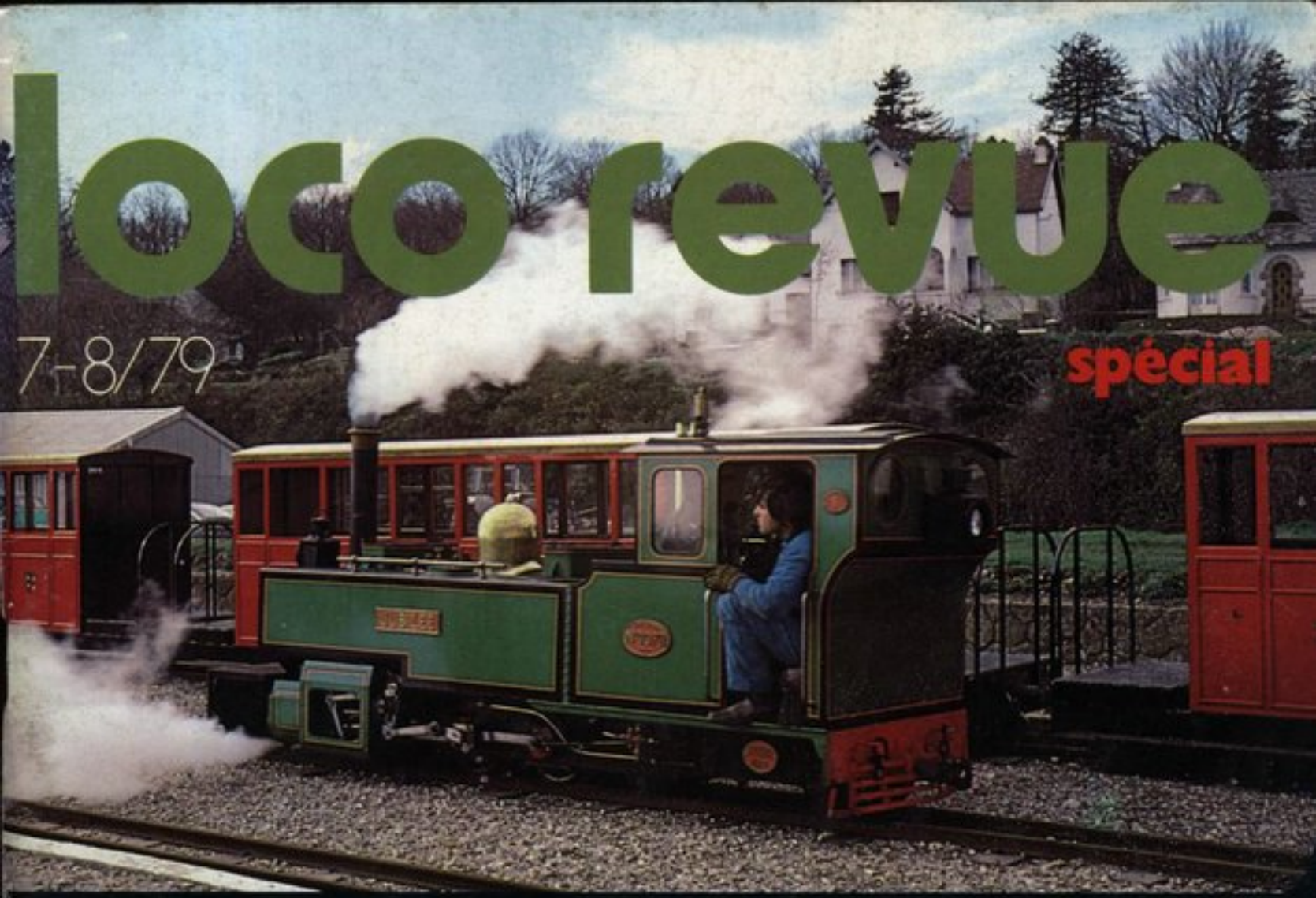
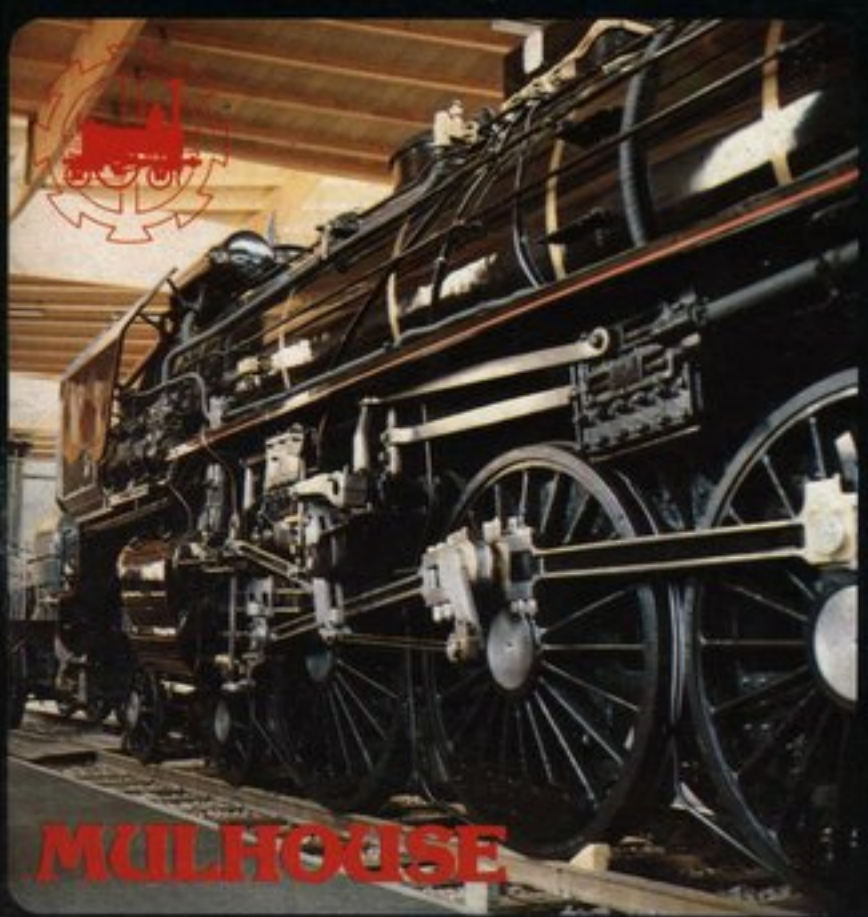
loco revue

7-8/79

spécial





MULHOUSE

Une 141.TC Ouest en HO (suite)

Le décor du réseau

La pose de la voie

407

Mensuel N°407 - Juillet Août 1979 / 43e année / Prix 14 F

loco revue

pour les modélistes et amateurs de chemins de fer

SOMMAIRE 7-8/79

reportage	491	la splendeur est à Mulhouse
	497	deux journées constructives à Tours avec le 4e congrès des animateurs de clubs et modélistes isolés
	504	model 79
réseau N	476	de Miniville à Microbourg
modélisme	482	la pose de la voie (suite)
le décor du réseau	507	le dépôt vapeur et ses installations : la distribution d'eau
construction	487	..."eit derhel chonj ag er marh du !" une 141.TC Ouest en HO (suite)
la page du N	484	fourgon Dd 4 S
modélisme à toute vapeur	510	conseils pratiques pour le contrôle d'une chaudière
un projet par mois	481	5. un réseau étagère
test	512	une bonne base de travail pour l'amateur : la 30-135 Etat de Jouef en HO (1re partie)
divers		questions et propos, à travers les clubs, la presse étrangère, des livres et des revues, petites annonces.

NOTRE COUVERTURE :

Maquette : F.L. Marx

Gros plan sur l'une des pièces maîtresses du Musée de Mulhouse : la 241. A 1 Est (voir page 491) et deux aspects de "Jubilée", la nouvelle unité de traction du Réseau Guerlédan à voie de 310 mm (voir LR N° 406 et le nota page 503 de ce numéro).

Clichés Mulhouse : C. Lamming
Guerlédan : J.L. Fournereau

Fondateur : Jean-Edmond FOURNEREAU
Directeur : Jean-Lucien FOURNEREAU

Avec la collaboration de :
Pierre CHENEVEZ, Xavier JACQUET, Clive LAMMING, Jehan-Hubert LAVIE, Marcel LE GUAY, René LE GUELLEC, Francis MARX.

ADMINISTRATION - REDACTION PUBLICITE - VENTE :

Au siège de la revue, à l'adresse ci-dessous Tél.- (97) 24.01.65.

Loco-Revue, parution mensuelle, sauf août.

En vente dans les magasins spécialisés, les librairies, les bibliothèques de gare et les aérogares. Prix du numéro (sauf numéros spéciaux mars, juillet-août et décembre) :

Le numéro France : 10.- F (sauf spéciaux)
étranger : 13.- F

L'abonnement France : 95.- F - étranger : 125.- F

L'échéance d'abonnement est indiquée en haut à droite du cliché d'adresse.

C.C.P. 2081.39 Paris et 000-0600032-87 Bruxelles. Référence bancaire : BNP Auray.

Tous droits de reproduction réservés.

Les manuscrits non insérés ne sont pas rendus.

Les articles signés reflètent l'opinion de leurs auteurs et ne sont pas obligatoirement une prise de position de la rédaction.

Les insertions publicitaires n'impliquent nullement l'engagement de la revue de recevoir toutes les annonces qui lui seraient soumises. Le journal conserve l'entière liberté d'y donner ou de n'y pas donner suite, sans avoir à fournir motifs ou justifications.

Pour la Suisse : HORNSTEIN - Gotthelfstr. 7, C.P. 169, CH-4054 Bâle

éditions loco revue bp 9 le sablen 56400 auray

LA PAGE DU N

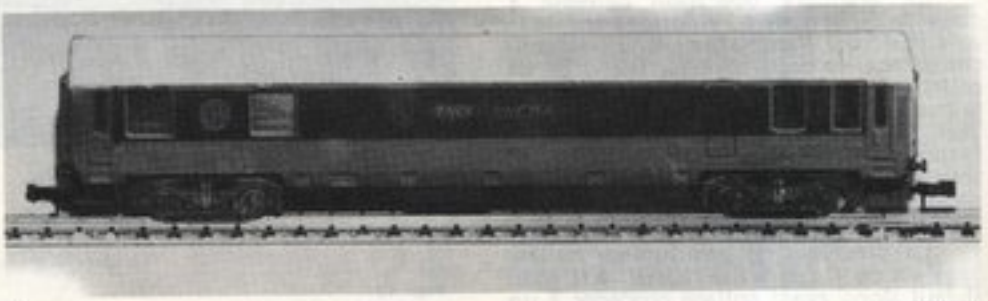
Fourgon Dd4 S

michel grannec

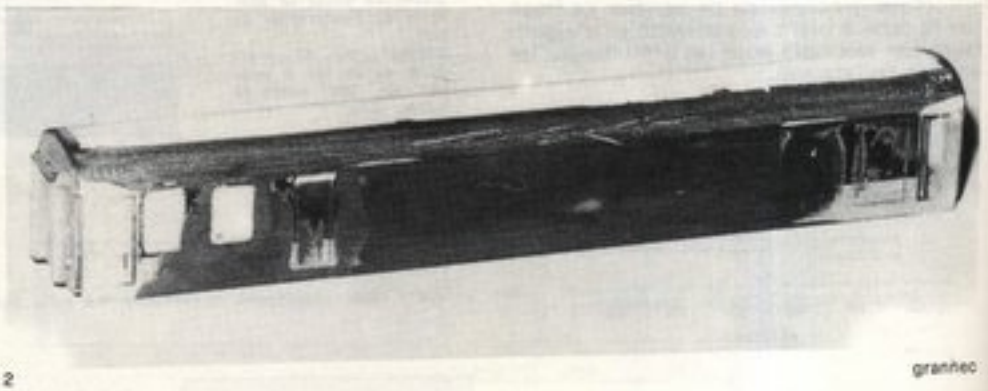
Nous avons trouvé plus simple de nous servir de la voiture cinéma reproduite par « Lima », référence 331, pour réaliser ce fourgon moderne (photo n° 1).

Celui-ci est traité par la fiche documentaire « Loco-Revue » n° 143/12/1966 dont le plan est au 1/120.

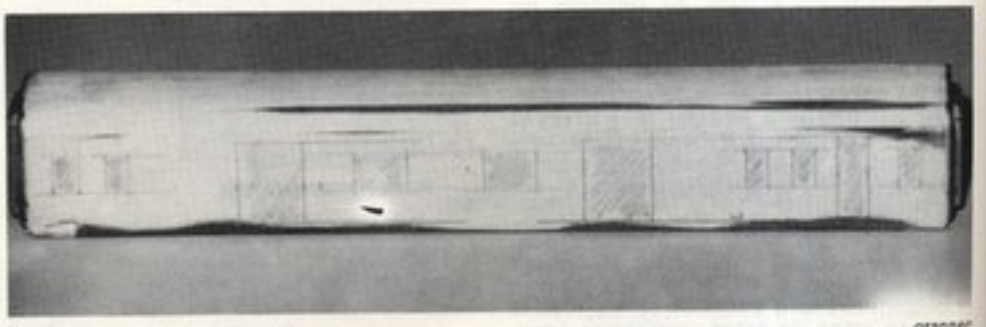
Cette voiture cinéma, bien que considérablement raccourcie par rapport au prototype, est encore trop longue pour le fourgon. Voyons quelles sont les différentes opérations à effectuer.



1 grannec



2 grannec



3 grannec

VERSION NORMALE

CAISSE

• Raccourcir la caisse en procédant comme expliqué pour la B[10] et coller bout à bout les deux morceaux ainsi obtenus. Il y a intérêt à enlever une partie contenant une fenêtre afin de diminuer le travail de rebouchage.

• Araser les bas de caisse uniformément au niveau des décrochements déjà existants des bogies.

• Boucher toutes les ouvertures des faces et procéder de la même manière pour les extrémités de caisse qui ne sont pas en biseau (les photos de la maquette montrent que nous n'avons pas vraiment respecté ce point).

• Diminuer fortement le bombé du toit (opération inverse des B[10]). Pour ces deux modifications, plusieurs solutions s'offrent à vous :

— couper des morceaux de plastique et les coller dans les ouvertures, découper le toit et coller une plaque de plastique ou de bakélite ;

— utiliser du mastic à carrosserie pour boucher les ouvertures et remplir l'intérieur du toit ;

— remplacer le mastic par de la « Stabilit-Express ». Nous avons procédé aussi, après avoir dû abandonner une caisse presque terminée qui se déformait petit à petit ; nous avions employé du plastique dissout dans du trichloréthylène (donc pâte très visqueuse...). Une remarque tout de même, cette colle est moins avide du plastique utilisé pour cette référence « Lima » que pour celui utilisé dans le wagon inox... mystère de la chimie et des constructeurs. Nous vous conseillons donc de parfaire la liaison par un filet de « Cyanolit ». Tout cela n'est sans doute pas très orthodoxe mais apparemment efficace.

• A la lime, au papier de verre, — gros d'abord puis fin et très fin — à l'eau pour terminer la forme de la caisse (photo n° 2).

• Il y a de fortes chances pour que ces formes ne soient pas parfaites partout. Comme l'état des surfaces est primordial pour l'aspect de la caisse après peinture, il est nécessaire d'enduire au mastic à carrosserie si vous avez déjà commencé de cette manière, sinon avec la bombe d'apprêt à carrosserie dont nous avons déjà parlé en passant plusieurs couches séparées de périodes suffisantes de séchage.

Dans un cas comme dans l'autre poncer au papier très fin (400 ou 600) lubrifié à l'eau, le papier tenu sur le bloc de bois dont nous avons parlé. Continuer jusqu'à un aspect correct de toute la caisse.

• Tracer au crayon toutes les ouvertures (photo n° 3).

• Découper ces ouvertures par perçage et limage en y allant avec douceur et prudence (c'est ici que la miniperçeuse équipée d'une fraise peut rendre un fier service).

• Repasser de l'apprêt en bombe si nécessaire (écaillages le long des découpes) et refaire le ponçage.

• Dans du plastique de 0,5 à 1 mm d'épaisseur découper les portes. Elles devront s'ajuster parfaitement dans les ouvertures de caisse. Il nous a paru plus facile de commencer par coller les portes à leurs places respectives puis de découper les ouvertures des vitrages à l'intérieur. En fait ceci est une affaire de convenances personnelles.

Ce plastique sera prélevé dans les emballages divers et variés que l'on trouve couramment (photo n° 4).

• Poser les aérateurs de toiture : voir la B^{10}.

• Comme nous l'avons également expliqué pour la B^{10}, coller du fil au-dessus des portes pour représenter les jets d'eau.

• Percer la caisse pour les poignées montoires si vous le jugez nécessaire.

CHASSIS

Suivre pour la confection du châssis le procédé expliqué pour la B^{10} par découpe puis collage ; la tôle de lest servant également, grâce à la colle, à rigidifier cette liaison importante.

« Dégraisser » les bogies comme expliqué pour la A^{9}.

VITRAGES

Dans ce cas également vous pouvez découper et coller le caisson de vitrage « Lima » ou récupérer des bandes de plastique transparent à coller à l'intérieur de la caisse après peinture.

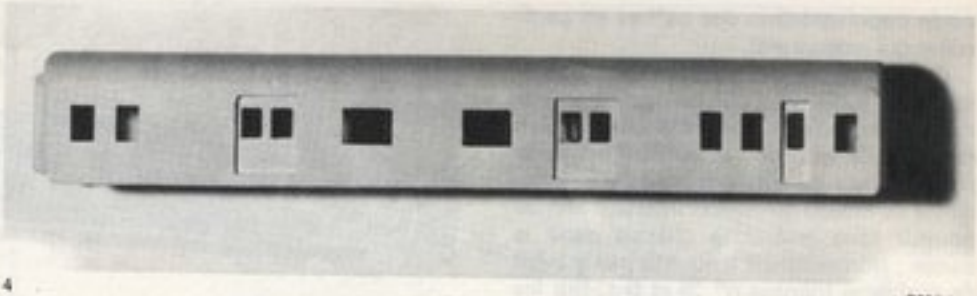
VERSION SUPERDÉTAILLÉE

Il s'agit essentiellement de monter à demeure des feux de fin de convoi par diodes électroluminescentes et des bogies conformes, c'est-à-dire les Y 24 équipant les références « Fleischmann » n° 8 151 et 8 152.

Bien sûr cela va augmenter considérablement le prix de revient de la réalisation, mais également, et c'est la but recherché, son réalisme.

Le matériel nécessaire pour mener à bien cette modification s'agrandit donc :

— D'une voiture « Fleischmann » n° 8 151 ou 8 152.



4

grannec

4 bis

— De quatre diodes électroluminescentes miniatures de 1 mm de Ø avec les deux résistances obligatoires pour rétablir aux bornes de chaque diode une tension compatible avec ses caractéristiques. Vous trouverez tout ceci chez « Mourgeon-Industries », route de Combault, 94150 La-Queue-en-Brie ou chez « Superélek », 24, rue des Taillandiers, 75011 Paris.

Bien entendu, il serait possible d'installer quelque chose de plus sophistiqué, avec diode Zener supplémentaire pour obtenir un éclat des feux pratiquement constant ou d'appliquer la solution indiquée dans « Loco Revue » n° 403 de mars 1979 page 218 ; de plus il serait prudent d'ajouter deux diodes de protection, les LED n'aimant pas tellement être polarisées en inverse. Nous ne sommes pas allé jusque là.

— Un morceau d'environ 20 cm de fil souple et fin pour les connexions.

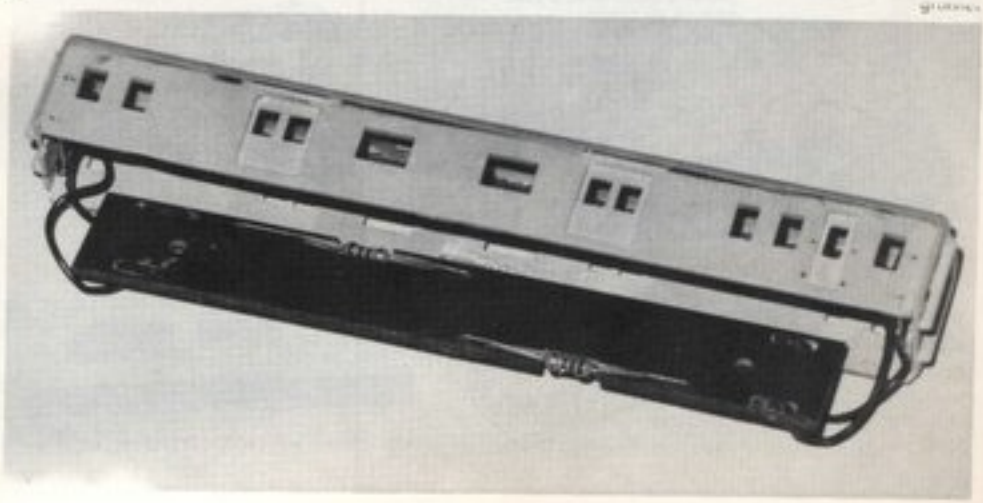
— Un éclairage intérieur « Fleischmann » référence 9 452 qu'il faudra modifier pour réussir à le mettre en place, ou référence 9 458 dont la rampe lumineuse ne servira pas, il faudra alors la remplacer par une plaque de bakélite cuivrée pour circuit imprimé de 1 mm d'épaisseur que l'on aura préalablement gravée.

Bien entendu le fil à souder va devenir nécesaire également et l'utilisation de la miniperceuse et de son jeu de fraise sera hautement souhaitable, mais à la limite non indispensable.

• Réaliser tout d'abord le châssis à partir de celui de la voiture « Fleischmann » en procédant comme nous l'avons déjà maintes fois expliqué par coupe dans la partie milieu et collage des deux extrémités bout à bout, prévoir de chaque côté environ 1/2 mm entre le châssis et la caisse afin de positionner correctement les tampons par rapport aux bourrelets d'intercirculation. La représentation du vitrage d'extrémité comblera ce jeu.

N'oubliez pas, avant la découpe, d'araser toutes les parties qui dépassent sur les

5



côtés (représentation des coffres en particulier qui reserviront).

Coller donc les deux parties ensemble et renforcer également par collage de la plaque de lest d'une voiture « Lima » bien centrée. Quand cet ensemble est bien solide, araser au cutter la bordure longitudinale au niveau du renfort intérieur afin de pouvoir faire rentrer le châssis dans la caisse ; normalement il ne doit pas y avoir de problème (photos n° 5 et 6). Sur les bogies « Fleischmann », enlever les représentations des marchepieds. Remonter le châssis sur ses bogies et ensuite dans la caisse ; l'ensemble doit tenir sans problème majeur et doit être d'un bel aspect.

Vous pouvez alors représenter les deux coffres situés vers le centre du fourgon en collant un des morceaux de récupération, dont nous avons parlé un peu plus haut, sur un parallélépipède, lui-même collé sous le châssis.

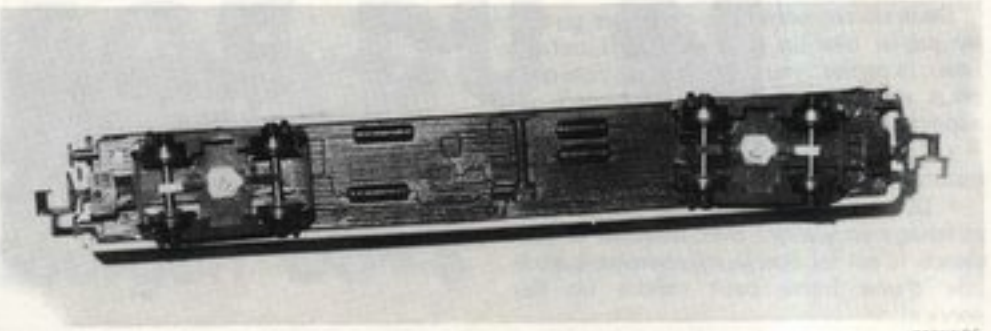
• Il est souhaitable de s'attaquer au circuit imprimé soit en le réalisant suivant le schéma n° 1 soit par modification de la pièce livrée sous la référence 9 452 en se rapprochant du dit schéma.

Ce circuit imprimé peut bien entendu être réalisé par attaque chimique ; mais il est également possible de l'obtenir par grattage du cuivre avec une pointe à tracer, une lime triangulaire, une scie fine ou une meule sur la miniperceuse. Bien respecter l'entraxe des trous de fixation sur les cavaliers liés aux bogies et percer les autres trous (0,5 à 0,8 mm environ).

• Percer les extrémités de caisse pour recevoir les diodes et terminer à la lime ronde pour réaliser un bon ajustage. Plier les sorties des diodes en respectant bien la forme et le sens (voir schéma n° 2 et photo n° 5). Souder un morceau de fil à une des extrémités, puis coller les diodes en place (vous avez intérêt également à coller le coude du fil sur la caisse pour ne pas fatiguer les connexions des diodes).

Quand tout ceci est bien sec, souder les deux diodes entre-elles, puis les fils sur le circuit imprimé et ceci bien sûr des deux côtés (après avoir déjà soudé les résistances et les diodes de protection).

Attention. Il vous faudra peut-être reprendre le galbe intérieur du toit pour permettre le logement du circuit imprimé.



6

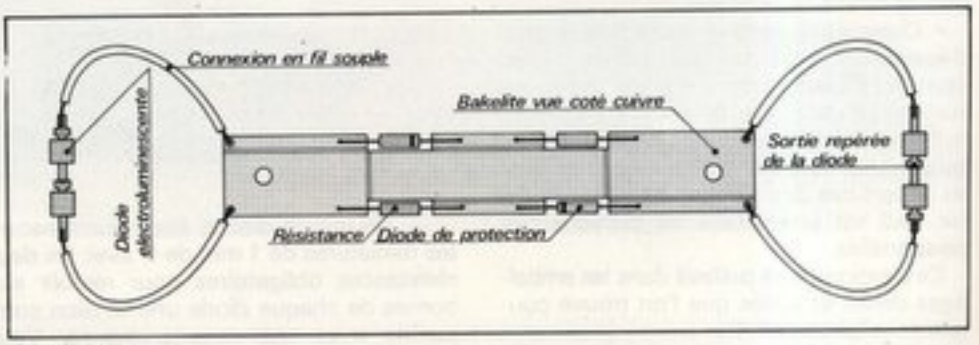
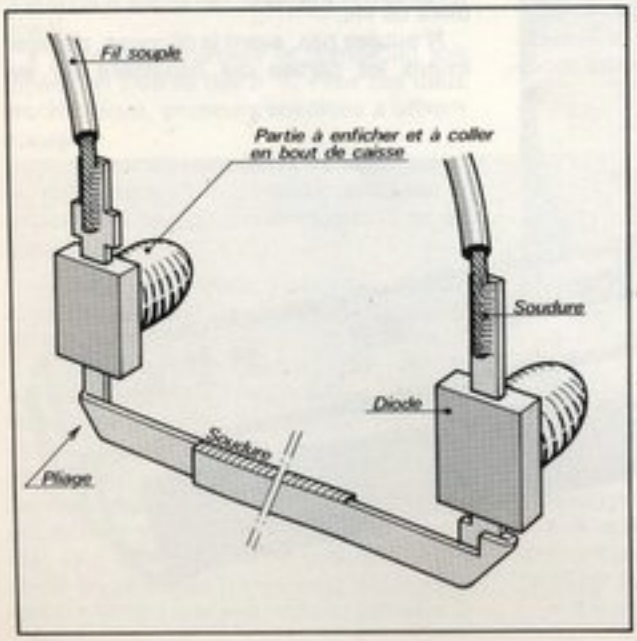


Schéma N° 1



Schémas N° 1 et 2
Dispsitif d'éclairage :
1 circuit imprimé
2 feux de fin de convoi (diodes électroluminescentes).

Si cela s'avère nécessaire, il vous faut la perceuse et une fraise pour travailler par touches successives jusqu'à un résultat correct.

• Reste la prise de courant sur les essieux. Nous avons bien sûr installé les frotteurs livrés avec l'éclairage et nous avons récolté quelques problèmes... les feux clignotaient beaucoup !

La première transformation a consisté à tordre les lamelles pour être certains qu'elles s'appliquent bien... malheureusement si la prise de courant s'avérait meilleure, ce frotteur transformé en ressort improvisé rattrapait le jeu important qui existe entre l'épaulement de la vis et la plaque de pivotement du bogie. Il en résultait un dandinement fort disgrâcieux du fourgon... !

En désespoir de cause nous avons, à grand renfort de patience, agrandi le trou au centre du frotteur avec une lime aiguille et l'avons finalement installé entre le bogie et la vis, apparemment c'est le meilleur résultat à tous points de vue (photo n° 6).

• Pour le vitrage nous nous sommes encore servi de la pièce « Lima » car elle peut se coincer en hauteur parfaitement entre le châssis et le circuit imprimé à condition de dégager légèrement les emplacements des points de soudure. Il faut bien sûr couper les extrémités et faire une découpe dans la partie horizontale pour passer entre les deux cavaliers reliant les bogies au circuit imprimé.

Repérer ensuite l'emplacement des fenêtres du côté de la caisse comportant le plus d'ouvertures. Peindre en blanc l'emplacement de la fenêtre la plus à droite et, au cutter en s'appuyant sur une règle, strier en losanges la partie extérieure du vitrage des fenêtres à l'exception des deux extrêmes, ceci pour représenter le grillage du compartiment fourgon (schéma n° 3 et photo n° 7).

CONCLUSION

Dans ces deux versions, nous n'avons pas voulu représenter les marchepieds, le débattement des bogies posant des problèmes insolubles. Si votre réseau possède des courbes à très grands rayons, vous pouvez rapporter ces marchepieds sur les bogies, sinon nous pensons sincèrement qu'il vaut mieux les oublier.

Arrivé à ce point, il ne vous reste plus qu'à passer à la décoration.

(à suivre)

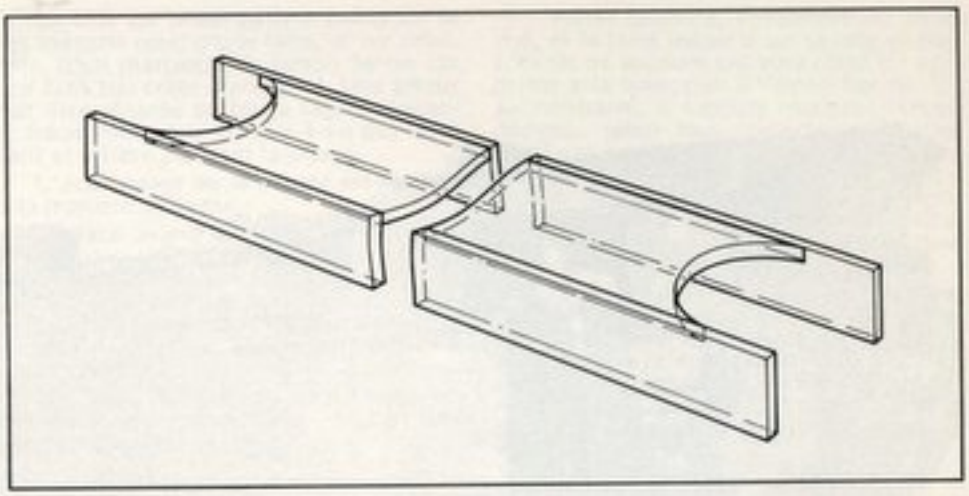
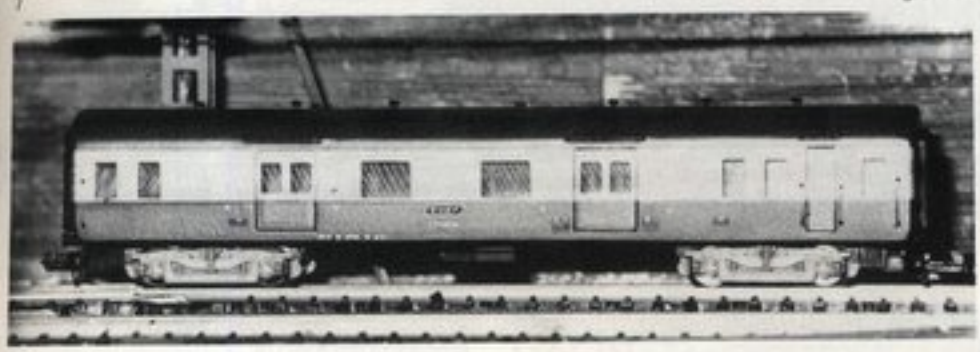


Schéma N° 3

Le vitrage exécuté à partir de la pièce Lima. Les flancs doivent être striés finement.

7 grannec



...eít oerhel choñj ag er marh ou!

("...en souvenir du "cheval noir" !)

(suite, voir numéros 404, 405 et 406)

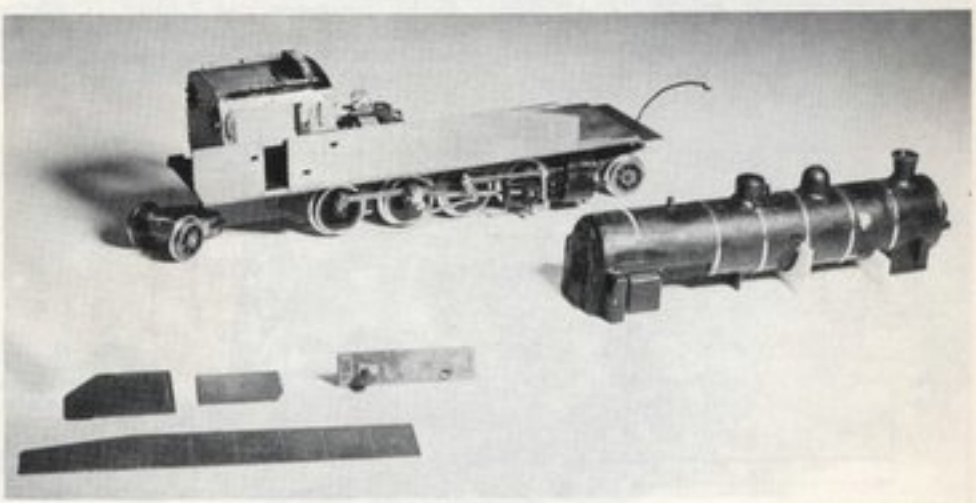
jean-denis rondinet et jehan-hubert lavie

construction d'une 141.TC Ouest en HO

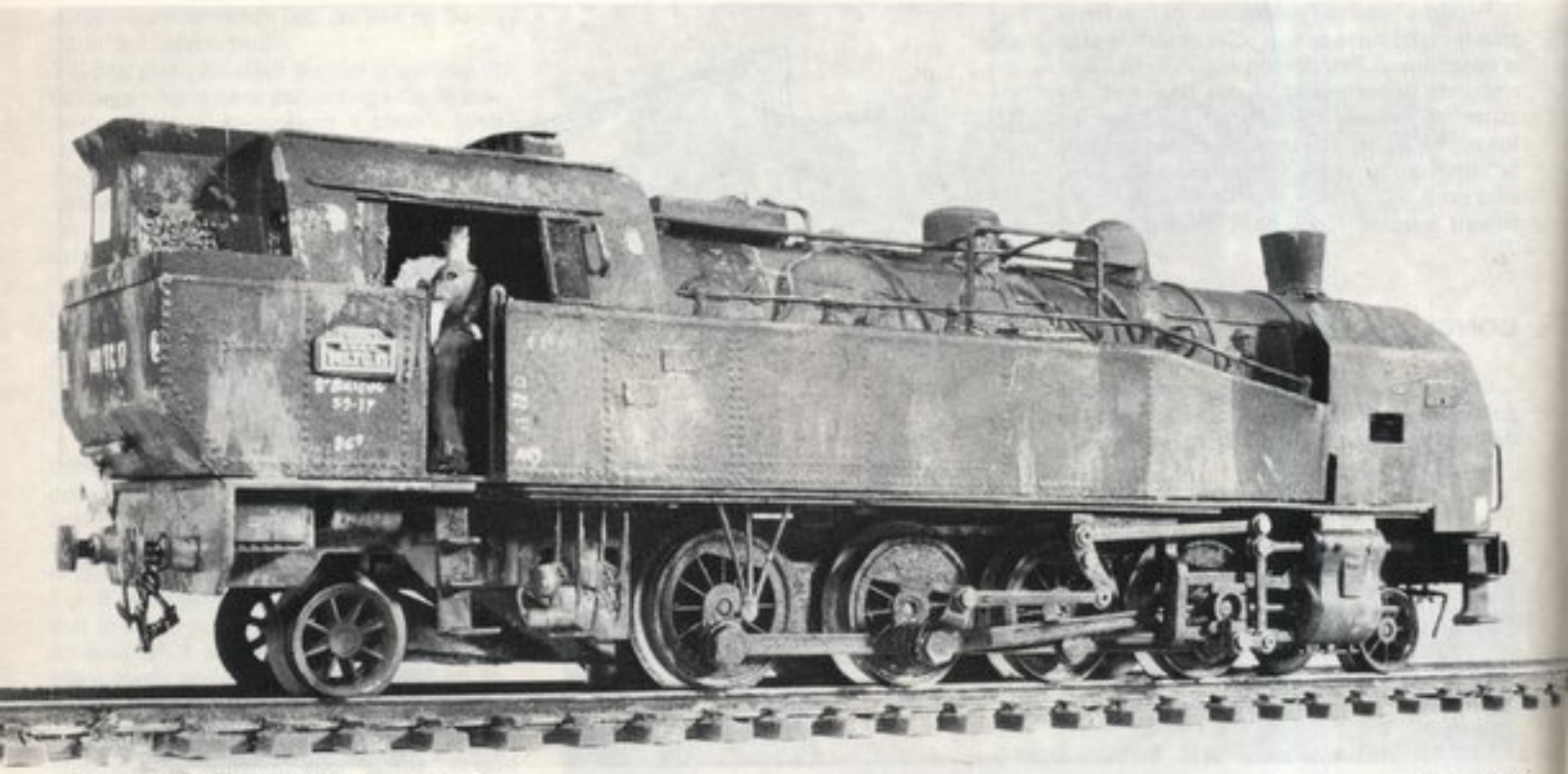
SUPERSTRUCTURE, CHAUDIERE

Nous avons réutilisé la superstructure de la 140 C Jouef. La cabine d'origine a été supprimée à l'aide d'une pince coupante (fignolage à la lime). Nous avons laissé les deux colonnes taraudées qui encadrent le foyer, puisqu'elles conservent leur rôle.

Les tuyauteries, cercles de chaudière et soupape venus de moulage ont été conservés sur la TC 17, supprimés sur la TC 19 à la fraise douce montée sur un mini-



j. h. lavie



1 La 3-141 TC 17 de J-H. Lavie, vue arrière.

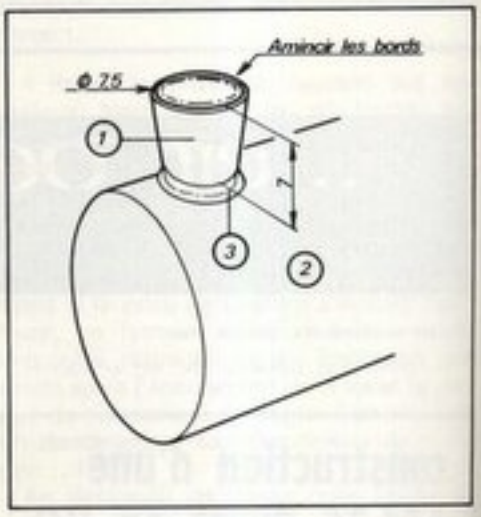
bloc-moteur et finis à la lime et au papier émeri très fin. Pour cette dernière machine, J.D. Rondinet a, ensuite, passé une couche de peinture noire au pinceau (Black Matt Humbrol) pour vérifier l'état de netteté de la surface.

Nos portes de boîte à fumée ont été réalisées à partir de la porte d'origine Jouef. Celle-ci est limée sur sa circonférence afin qu'elle ne soit pas plus grande que la chaudière, ce qui est le cas à l'origine ! Nous avons également supprimé l'atroce conduit de lumière.

Pour nous conformer à la réalité, la 3 - 141 TC 19 est équipée d'une porte de boîte à fumée unifiée; J.D. Rondinet a fraisé le macaron SNCF central (simple disque de tôle sur le R.B.) et diminué la taille des charnières de la fermeture en «Y» de la porte Jouef. La 3 - 141 TC 17 est munie d'une porte de boîte à fumée «Etat», obtenue en «arrondissant» la porte Jouef et en supprimant la partie centrale trop pointue. Cette ouverture est colmatée par de l'Araldite (mélange épais) Après séchage, la porte définitive est mise en forme à la lime queue-de-rat. Les charnières sont réalisées dans de la corde à piano, les deux supports sont taillés dans une bande de chrysocal et le volant central de fermeture n'est autre que le volant latéral de la porte d'origine soigneusement «récupéré» !

LA CHEMINEE

La cheminée des 3 - 141 TC réelles est beaucoup plus «trapue» que celle des 140 C équipées de l'échappement à cône type Nord (3 - 140 C 231 Jouef).



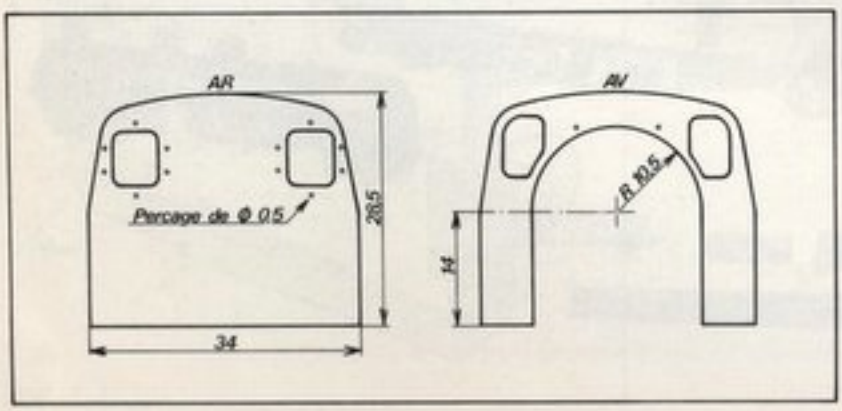
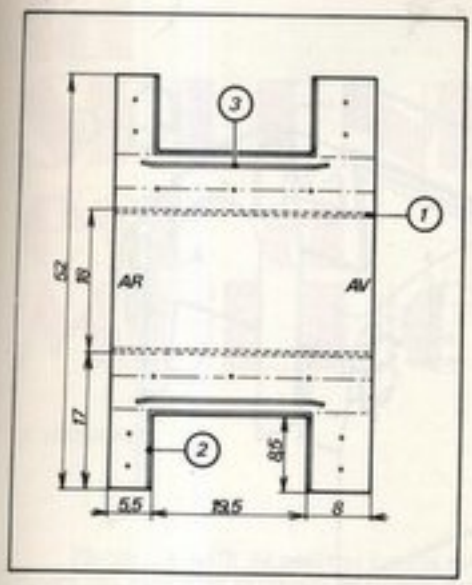


Fig. 12
Façonnage de la cheminée.

Fig. 13
Tôles avant et arrière de l'abri.

Nos cheminées viennent de l'extrémité du corps d'un stylo à bille Bic (le modèle le moins cher, en forme de crayon classique).

Ce tube de plastique «1» (fig. 12), d'une longueur égale à 7 mm, est fixé sur la chaudière «2» avec de la colle à plastique, puis un bourrelet «3» de colle Araldite «normale», est déposé sur le pourtour. Le mélange est fluide (quelquefois trop pour nos besoins !) et il prend spontanément la forme d'un «congé». Cette forme sera fignolée, après deux jours de séchage, à la lime queue-de-rat ou demi-ronde.



La tôle est pliée, petit à petit, sur le gros manche rond d'une lime, et sur celui, ovale, d'un marteau. Ne jamais forcer car il ne faut pas créer d'angle vif. Une erreur peut être réparée de toute façon. Présenter fréquemment le toit vis-à-vis des faces avant et arrière pendant le pliage.

L'assemblage de la cabine est réalisée de la manière suivante :

La face avant est fixée sur la «table universelle»; on trace un trait repère sur son axe de symétrie et on fait de même pour matérialiser l'axe du toit. Les opérations de pliage et traçage terminées, le toit est mis en place, accolé intimement à la face avant.

Un peu de graisse, chauffage, un grain de soudure, chauffage... toit et face avant sont solidaires.

Après soudure, l'ensemble est détaché, et le joint inspecté sur sa face visible. L'excès de soudure qui aura coulé est supprimé à la lime, puis à l'émeri très fin. Si, au contraire, il subsiste quelques fentes, décidez, selon leur importance, si elles justifient une nouvelle chauffe, ou si un peu de mastic (nous utilisons, J.D. Rondinet, de l'Araldite «rapide», J.H. Lavie, du «Five Minutes Epoxy» de Humbrol) effacera ces fentes au moment de la peinture du modèle.

Fixer la face arrière (c'est l'échancrure de la face avant qui permet au chalumeau de faire son œuvre, d'où l'ordre adopté !) de la même façon. Vérifier l'assise de l'ensemble sur un «marbre» (miroir ou autre surface dont on est sûr de la planéité). La cabine ne doit pas être ban-

Fig. 14 toiture de l'abri

la cabine de la 3-141 TC 17, fortement agrandie

Là aussi, un coup de peinture permet de se rendre compte de l'état de surface réel des matériaux de texture différente.

Comme le plastique du tube est très épais, on l'amincit à sa partie supérieure visible à l'aide d'un foret (faire tourner le bloc-moteur à une vitesse très lente).

LA CABINE

Les faces avant et arrière de la cabine ont été travaillés dans du laiton de 5 dixièmes (fig. 13). Il importe par-dessus tout que les pièces soient similaires et symétriques.

Pour ce faire, après découpe des tôles à leurs cotes grossières, on fixe les faces avant et arrière ensemble avec un point de colle. La finition est ainsi réalisée pour les deux pièces ensemble. Pour s'assurer de la symétrie, tracer sur une feuille de papier les contours de ces pièces en les prenant comme patron, puis retourner le tout et voir si le tracé correspond.

Tracer, ensuite, les emplacements des hublots sur les tôles, puis percer et agrandir les ouvertures à la lime carrée ou queue-de-rat, en suivant le traçage.

Les dimensions exactes du toit (fig. 14) dépendront de l'arrondi des faces de la cabine. Faire un patron en bristol qui, comparé avec les faces, permettra de prendre les cotes précises de **votre** cabine. Le toit doit affleurer la partie verticale de ces faces, c'est-à-dire à 15 mm du bas.

Les renforts de toiture «1», l'encadrement «2» et les gouttières «3» sont tracés à l'encre, puis la tôle est gravée au perchlorure. Des trous de 5 dixièmes sont faits pour supporter les six mains-courantes. Ensuite de quoi, la tôle est recuite, c'est-à-dire présentée pendant quelques instants, jusqu'à l'obtention d'une belle couche d'oxyde grisâtre, sur un brûleur à gaz de la cuisine, ou sur le bec d'une lampe à souder «Soudogaz». Cette opération a pour but d'ôter au métal sa qualité de flexibilité; on la fait subir également aux fils qui sont destinés à représenter les tuyauteries de la chaudière.

cale. Un défaut doit vous conduire au dessoudage de la face mal fixée et à un nouvel assemblage : consolez-vous en pensant que des tôles déjà étamées se soudent très facilement !

Quelques pièces restent encore à ajouter (fig. 15). Poser des visières «1» aux hublots avant (chrysocal de l'épaisseur d'une feuille de papier). Poser, aux hublots arrière, des grillages horizontaux et verticaux «2» en fil de 5 dixièmes. Monter, de chaque côté de la cabine, des poignées «3» (maillechort de 5 dixièmes) et les mains-courantes «4» de la toiture.

Nous employons un petit «truc» pour faire des poignées montoires et des mains-courantes : prendre des cales ou des interlignes en plomb d'imprimeur et en fixer, dans les mâchoires de l'étau, une pile qui correspond à la dimension voulue; plier les fils sur ces cales ou interlignes. Utiliser une pince à becs fins et repérer sur ces becs l'endroit où l'épaisseur correspond à la longueur des mains-courantes à obtenir; marquer cet endroit avec un morceau de Scotch. Poser un

Fig. 15

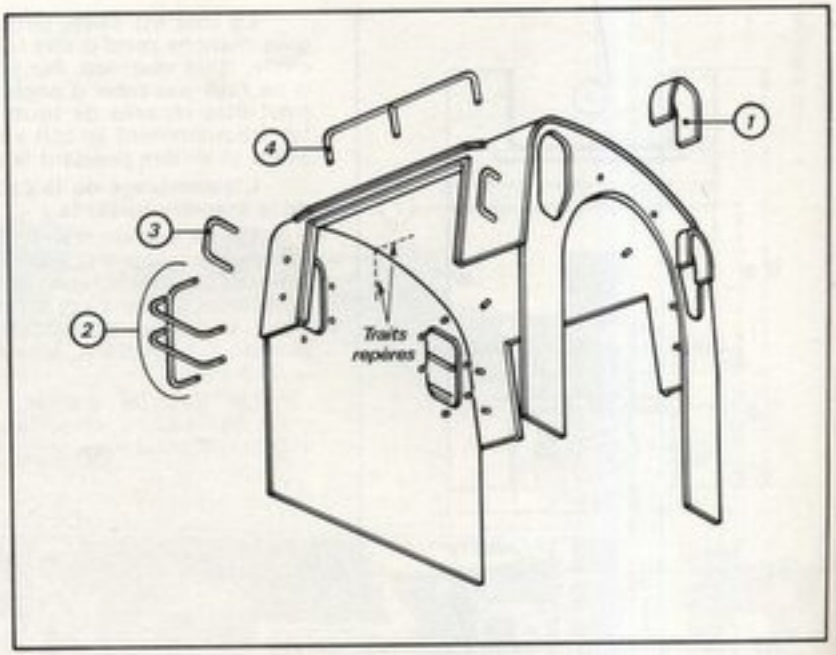


Fig. 15 et 16

Montage des grillages protecteurs des hublots.

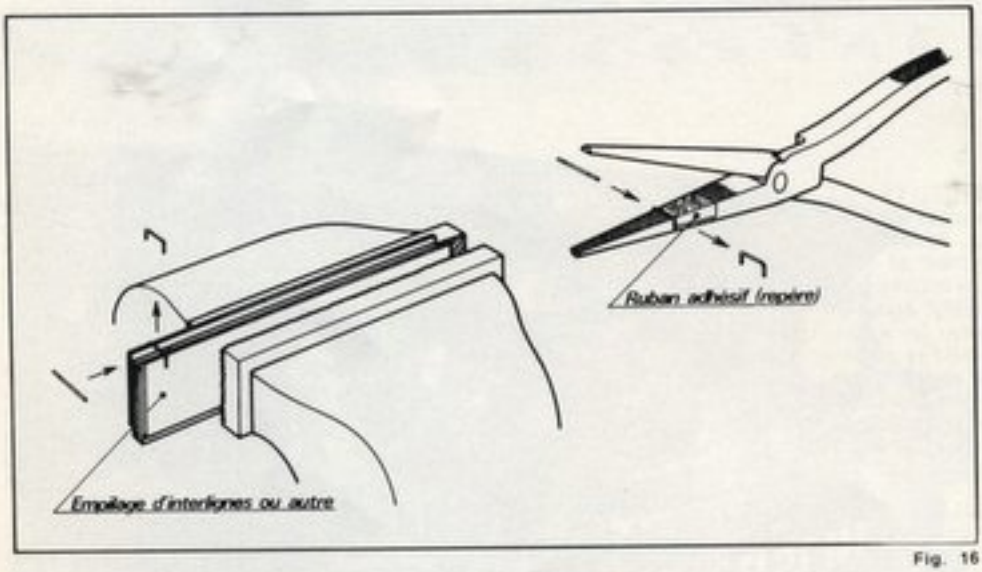


Fig. 16

morceau de fil à l'endroit repéré, fermer les pinces, plier, et ainsi de suite... (fig.16)

Toutes ces pièces sont soudées ou collées de l'intérieur avec de l'Araldite «rapide» ou de la Limpido Cyanolit «201». Encore une fois, l'esthétique de ces assemblages n'entrera pas en ligne de compte (face interne de la cabine).

Nous avons réalisé le lanterneau en partant d'une chute quelconque de plastique. La forme du lanterneau et le nombre de trous n'ont que peu d'importance ; il n'existait pas deux machines identiques ! (Voir les illustrations des locomotives réelles).

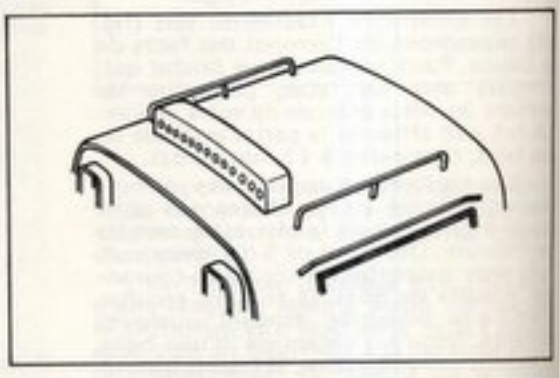
Prenez garde à faire tourner la miniperceuse lentement en perçant ce petit morceau de plastique assez épais (3 mm) ; en effet, la durée de l'opération risque de laisser fondre la matière autour du foret de 6 ou 7 dixièmes employé.

Le sifflet, qui prend place devant le lanterneau, est tiré d'un bout de laiton rond d'un diamètre de 10 dixièmes. Ce petit morceau est fixé dans le mandrin d'une perceuse électrique. On fait tourner la perceuse le moins vite possible et on lime la pièce pour que son extrémité soit sphérique et avec l'arête d'une lime carrée, on pratique une saignée. Il ne reste plus qu'à couper, puis à fixer le sifflet sur le toit, ainsi que sa tringle de commande en fil de 5 dixièmes.

(à suivre : caisses à eau et soute à combustible)

Fig. 17

Lanterneau et mains-courantes de la toiture de l'abri.



desins R. Le Guellec

ATTENTION - PENDANT LES CONGES : MOIS DE JUILLET ET AOUT, LES BUREAUX LOCO-REVUE SERONT OUVERTS JUSQU'A 16 h SEULEMENT. EN AOUT, UNE PERMANENCE SERA ASSUREE, AUSSI SOYEZ PREVOYANTS POUR VOS COMMANDES ET COURRIER TECHNIQUE.

LE DECOR DU RESEAU

xavier jacquet

LE DÉPOT VAPEUR

(Suite)

LE DEPOT VAPEUR ET SES INSTALLATIONS

La distribution d'eau : les grues à eau et les châteaux d'eau

Généralités.

L'eau joue un rôle capital dans le moteur à vapeur. En effet les calories produites par la combustion d'un carburant comme le charbon, le fuel, et le gaz, ou par une source d'énergie électrique ou nucléaire, sont stockées puis transportées dans le moteur (cylindre, turbine) au travers d'un fluide, en l'occurence la vapeur d'eau.

Dans les installations fixes l'eau travaille en circuit fermé suivant le cycle : évaporation sous pression, détente (travail), condensation. Afin d'éviter les dépôts de calcaire et de tartre, ou les attaques chimiques sources de corrosion interne des chaudières, cette eau est généralement déminéralisée.

Pour les locomotives il en allait tout autrement : l'abondance d'eau dans les pays européens et le poids supplémentaire créé par la complexité des installations de condensation sur les locomotives, amenèrent les administrations ferroviaires à gaspiller volontairement le fluide moteur. La vapeur détendue était ainsi perdue dans l'atmosphère et, avec elle, toutes les calories récupérables lors de la condensation.

Ce choix, cause d'un mauvais rendement thermique théorique de la locomotive à vapeur, permettait tout de même une bonne puissance massique et la possibilité de remorquer des tonnages importants. Par ailleurs la consommation importante d'eau impliqua l'implantation de nombreux points de distribution et donc d'arrêts pour la prise d'eau.

Dès lors, les ingénieurs recherchèrent les moyens de réduire ou de réutiliser au maximum cette énergie perdue. On vit ainsi apparaître des échappements perfectionnés, qui permettaient la réduction de la contre pression et donc l'augmentation du travail moteur, et le rechauffage de l'eau avant l'admission dans la chaudière.. etc..

D'autre part, afin de réduire l'incidence du temps perdu pour la prise d'eau, des tenders de grande dimension furent construits (38 m^3 en Europe, 100 m^3 aux U.S.A.). En Grande-Bretagne et sur le réseau de l'Etat français on créa en pleine voie des installations de prise d'eau en marche par une écope qui était descendue dans une rigole située dans l'axe de la voie.

Il restait à résoudre le problème de la qualité de l'eau, la quantité de sels minéraux et la dureté de l'eau (sa teneur en calcaire) variant énormément d'une région à l'autre.

Les compagnies recherchèrent le moyen de sauvegarder le bon état des chaudières, soit en épurant l'eau comme en Belgique et en France où des tours d'épuration furent installées dans les dépôts et près des grandes gares (installations encore visibles sur le PLM à Miramas), soit en traitant directement l'eau au niveau de la chaudière.

Grue hydraulique à col tournant du dépôt de CHALINDREY.

j.p. demoy

Tout ceci était couteux et ne donnait pas entièrement satisfaction, aussi les compagnies envoyèrent-elles les locomotives en cure dans le souci de préserver au maximum les chaudières : telle locomotive d'un dépôt méditerranéen venait en cure à Roanne où l'eau est la plus douce de France, voire légèrement acide, et, inversement, les machines de Roanne, sujettes aux corosions, allaient se reposer en Isle de France puis revenaient après quelques années se détartrer à Roanne. C'est là l'explication de bon nombre de mutations de machines qui pouvaient paraître incompréhensibles aux yeux du profane.

Par la suite, Louis Armand résolut efficacement le problème de l'eau avec son procédé T.I.A. (Traitement Integral Armand contre le tartre) qui était appliqué directement à l'eau contenue dans le tender. Mais, comme le dit Goethe, c'est au moment où les choses atteignent la perfection qu'elles sont proches de disparaître !

Les installations de distribution d'eau sur notre réseau : description des installations

L'eau pompée des nappes fréatiques ou des rivières était stockée dans le château d'eau. Cette construction caractéristique était située près du lieu de distribution car un éloignement trop important aurait entrainé des frais prohibitifs lors de l'installation des tuyauteries à gros débit.

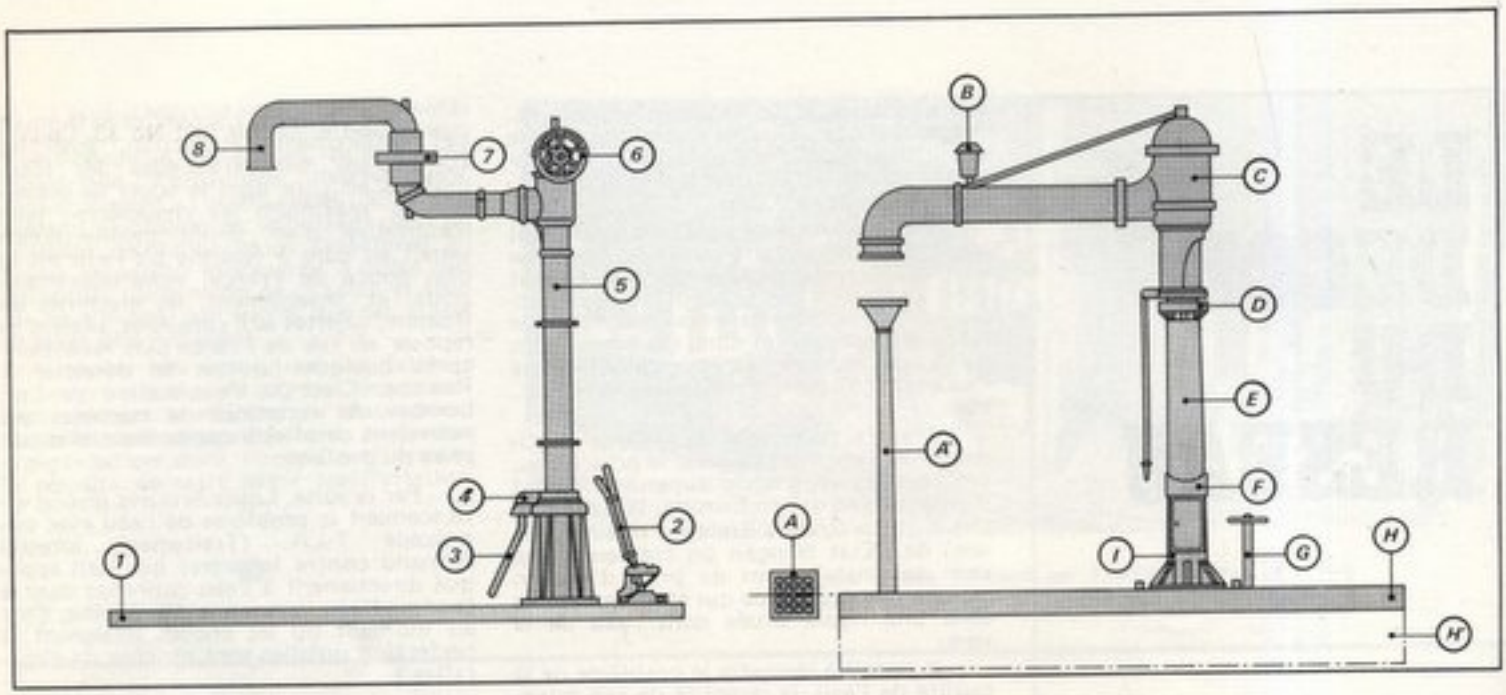
La grue, ou manche à eau, était une sorte de robinet à gros débit utilisé pour le remplissage des tenders. Elle était conçue de telle façon que le gel ne puisse pas entraver son fonctionnement.

La manche à eau et le château d'eau n'étaient pas des installations propres au dépôt car l'approvisionnement en eau se faisait aussi lors des arrêts en gare ou pendant les manœuvres des locomotives aux abords mêmes du triage ou à la limite des voies de manœuvre.

Les manches à eau installées aux extrémités des quais étaient le plus souvent à double col tournant pour faciliter la tâche du mécanicien qui n'était plus obligé de s'arrêter au centimètre près comme pour une manche à simple col. Manquer la grue pouvait alors être catastrophique, d'autant plus que reculer un train de douze voitures pendant l'embarquement des voyageurs était impossible !

Au triage on trouvait des grues à simple col, voire à manche souple, situées au voisinage de la butte (en tête du faisceau). Dans les dépôts ces mêmes grues à eau étaient implantées au niveau du faisceau de sortie et dans les zones de préparation des machines.

Enfin il n'était pas rare de rencontrer des manches à eau installées au sommet et au bas des rampes importantes, là où la machine de pousse attendait le premier train montant. Les vestiges d'une telle implantation, ainsi que le poste d'aiguillage et le foyer des cheminots existent encore à la sortie du tunnel de la rampe des Sauvages, côté Tarare sur la ligne Roanne-Lyon. Une grue P.L.M. existe aussi le long de la ligne Paris-Nevers à l'entrée de Cosne sur Loir en un point correspondant à la limite de manœuvre.



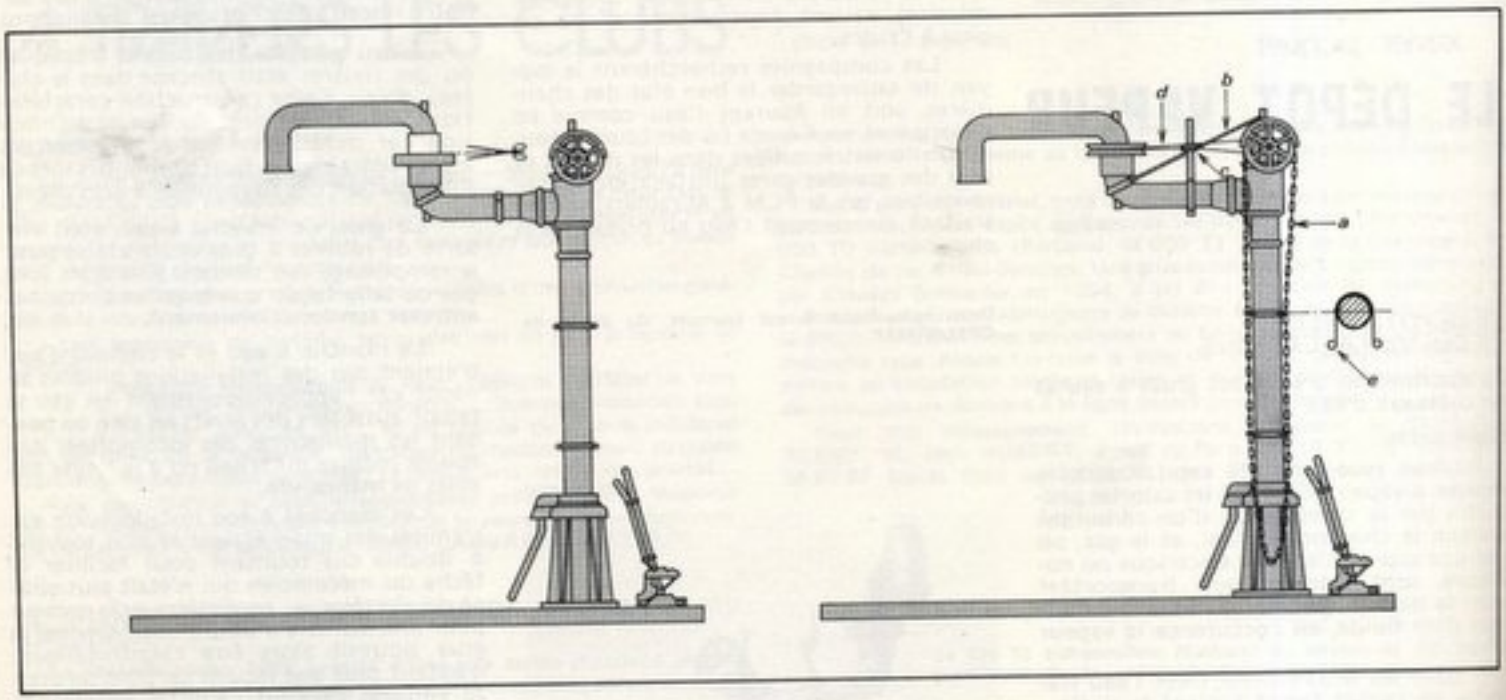


Fig. 1

en haut : grues à eau JOUEF et KIBRI. Les chiffres et les lettres se rapportent aux schémas de montage.

au centre : Fig. 1 modifications de la grue à eau JOUEF.

dessins : rené le guellec.

La présence sur la région Ouest de plusieurs bacs de prise d'eau en marche fut un élément déterminant dans le maintien en service des petits tenders de 22 m^3. Sorte de rigole de 800 m de long située dans l'axe de la voie et alimentée par un château d'eau, ce bac permettait le remplissage des tenders sans stopper. Une écope installée sous le tender (3-22 C) était descendue dans la rigole. Sous l'effet de la vitesse (80 km/h) elle refoulait l'eau dans le tender.

Une telle installation n'a pas sa place sur nos réseaux car elle devrait avoir près de 10 m de long, à l'échelle HO, ce qui est impensable. De plus une rigole de 1 m, compatible avec la place dont nous disposons, serait bien courte et devrait être perpendiculaire au spectateur afin de profiter au maximum de l'effet de trompe l'œil provoqué par une voie fuyant devant lui. Cet effet est, hélas, bien difficile à réaliser quand le train doit réellement parcourir cette portion de voie (voir chapitre consacré aux perspectives LR No 362).

Consctruction des manches à eau

figure 1 : grue à eau type Est
" 2 : grue à col double type Nord et Ouest
" 3 : grue à eau à manche souple type ancien Ouest
" 4 : grue à eau type PO
" 5 : grue PLM
" 6 : grue à col double type Ouest grue fonctionnelle
" 7 : plan et croquis de grue à eau AL et SNCB

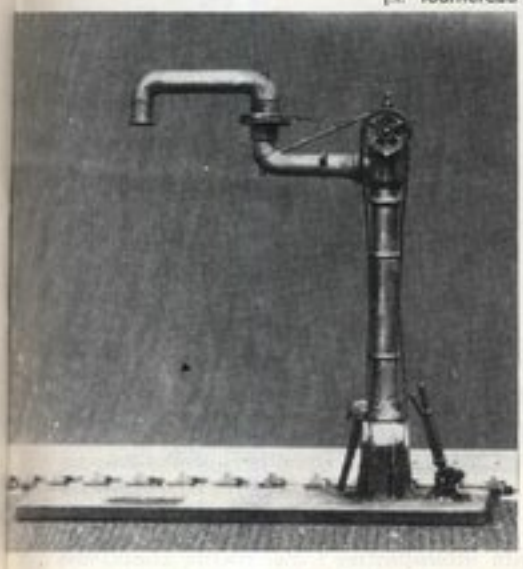
Grue à eau type Est

Présentation :

Cette grue, rencontrée principalement sur la région Est, a aussi été adoptée sur d'autres réseaux. Par exemple on en trouve en gare de La Roche/Yon sur l'Ouest et à Moulin sur le P.L.M. Rappelons que Loco-Revue a donné le plan de cette grue dans son numéro 310.

La grue à eau type Est réalisée par X Jacquet.

J.J. fournereau



C'est bien sûr la présence de ce type de grue sur beaucoup de réseaux qui a incité trois constructeurs à la reproduire. Le modèle Jouef ne fait pas double emploi car c'est la première grue de ce type réalisée tout en plastique, matière plus facile à travailler pour les conversions et le superdétaillage.

Amélioration de la grue à eau Jouef (réf. 1031)

1) Détaillage :

- On creusera au X-Acto une gorge dans la poulie (7) après avoir ôté la partie laissée blanche sur le schéma.
- La chaîne de manœuvre (a) sera réalisée en fil de lin, ou autre matériau, et ses maillons simulés par des points de colle ou de peinture. Heureux celui qui trouvera une chaîne réaliste pour le HO.
- On fera, en fil de cuivre, un tirant de soutien (b).
- Une poulie d'alignement et son support métallique (c) devront être ajoutés (voir photo de la grue réelle).
- Un câble en fil de cuivre (d) reliera la poulie 6 et la poulie 7 en passant par la poulie d'alignement.
- On pourra enfin figurer, toujours en fil de cuivre, les œillets de retenue de la chaîne de manœuvre (e et photo).

2) Peinture :

- La grue : elle pourra recevoir deux décorations distinctes.

Soit tout «aluminium» à partir d'un mélange d'une part d'argent No 11 et d'une part de blanc mat No 34 ou directement avec le No 56.

Soit couleur «fonte» obtenue à partir d'un mélange d'un quart de blanc mat No 34, d'un quart d'argent No 11 et d'une moitié de noir mat No 33. Le gun metal 53 pourra aussi être employé mais il nécessite un vieillissement pour éviter une grue trop propre.

Les manches à eau étant particulièrement sensibles à la rouille nous appliquerons sur certains endroits (jointures, collets...) de notre modèle une couleur, allant du brun à l'orange, réalisée, selon l'humeur, de doses variables de jaune, de rouge et de noir. Une couleur rouille existe aussi chez Humbrol (pot HS 216).

Dans la réalité certaines parties des grues étaient peintes en blanc, ceci afin de mieux les signaler et d'augmenter la sécurité du personnel. L'examen de documents photographiques guidera chacun pour la position et la dimension de ces zones blanches car cela variait selon les années et les régions.

Enfin, et surtout pour notre dépôt, nous pourrons vaporiser une très fine couche de noir mat figurant la suie.

- Le socle : les parties métalliques seront traitées comme la grue avec peut-être un peu plus de rouille et les parties en béton réalisées au moyen d'un mélange de blanc mat et de crème mat additionné d'une pointe de rouille.

Ensuite, le tout étant bien sec, on patinera au moyen d'une couche légère de noir mat largement diluée. Il faudra veiller à garder plus claires les zones délavées par l'eau coulant de la manche.

Toutes les références de couleur se rapportent au catalogue Humbrol.

(à suivre : Grues Nord et Ouest.)

LA PRESSE ETRANGERE

clive lamming

Miniaturbahnen.

Longtemps après votre revue préférée (Loco-Revue, bien sûr) «Miba» découvre les bienfaits photographiques de l'endoscope avec son très intéressant numéro de mai. L'endoscope, qui normalement permet à la médecine de voir ce qui se passe en votre for intérieur, permet à un appareil photographique de faire de surprenants cadrages, comme un «accompagnement» à bord d'une locomotive, une vue de dessous dans une fosse de visite (sans démontage de la fosse ni déplacement de la loco), ou une vue du dessous d'une voiture posée sur la chaussée d'une rue en HO sans soulever la voiture ! Notons, outre les toujours belles photos de réseaux, un plan d'une motrice des tramways de Strasbourg de 1914 (la date permet que ce plan soit dans une revue allemande, soyons bons princes...), une intéressante équerre à dessiner envoyée par un lecteur français à «Miba» (pssst ! Et Loco-Revue, donc ?), un solide article de fond pour la transformation des locomotives du «deux rails» en «faux trois rails» système Märklin, et surtout un très bon article sur les lignes en site urbain surélevé genre notre Bastille qui, sur le réseau, mettent admirablement en valeur les trains en les plaçant au dessus des rues.

Eisenbahn-Amateur.

A citer, pour juin, pour un bon et copieux article sur les chemins de fer chinois qui, signalons-le, pratiquent toujours la vapeur avec des locomotives très modernes et très propres. Il y a de la locomotive d'occasion russe... dommage que nous ne leur ayons pas vendu des Chapelon : on les verrait toujours rouler !

Eisenbahn-Magazin.

Pour juin 79 une visite à Mulhouse qui le mérite tellement. A part cela, les autorails à vapeur anciens de la Prusse ont la vedette et, croyez-nous, ce sont de drôles d'engins : le «Kittel» que les modélistes connaissent bien en est un des moindres. De belles photos en couleurs abondent ainsi qu'un projet de diorama de gare italienne. Notons une publicité pour une «Big-Boy» tout laiton au 1/22,5 mesurant 1790 mm et pesant 55 kg, produite artisanalement !

Model Railroader - mai 79.

Le «Clinchfield» continue et, vraiment, cette série est un modèle du genre. On découvre, avec ce réseau raconté de A à Z par le détail, comment confectionner un relief en polystirène expansé, technique qui gagne à être connue par sa simplicité et son réalisme d'aspect au rendu final. Le Sunset Valley RR montre une manière intéressante de disposer les T.C.O. au plafond, le long d'un réseau type tour de pièce. Toujours de belles photos couleur, et des idées de bâtiments industriels.

TEST : La 30-135 Etat Jouef au 1/87

1re partie

jehan-hubert lavie

Surprise chez Jouef, au dernier Salon de Nürnberg : on attendait une 230 G Sud-Ouest et c'est une 30-100 de l'Etat qui nous fut présentée. Ce choix ne nous a d'ailleurs nullement déçus, puisque ces petites machines de l'Ouest ont été utilisées à des services très variés, et ont terminé leur carrière sur 3 régions de la SNCF. En attendant cette fameuse 4-230 G qui joue les Arlésiennes, nous allons donc étudier la nouvelle vapeur Jouef 1979.

En réalité, des locomotives d'inspiration anglaise.

Ce type de locomotives a été étudié par les bureaux de la Compagnie de l'Ouest vers 1880, qui étaient à l'époque souvent influencés par les concepts de l'école britannique (voir également les 120 et 220 de la série 900).

Ces 030 T, prévues pour circuler en ligne à des vitesses pouvant atteindre les 80 km/h, constituaient donc, par leurs caractéristiques, un type allogène dans la construction française.

148 machines de conception similaire ont été réalisées dont 133 pour la Compagnie de l'Ouest qui se dégroupent comme suit :

- 31 unités série 3000 type 1883
- 30 unités série 3500 type 1885
- 72 unités série 3500 type 1888.

Enfin, 15 locomotives furent construites pour les Syndicats des Ceintures.

Les 3001 à 3031 de la Compagnie de l'Ouest (type anglais).

Ces machines étaient destinées à assurer un service mixte essentiellement sur les lignes secondaires, au profil souvent accidenté, alors en cours de construction.

La locomotive prototype 3001 fut livrée en 1883, suivie d'une série de 30 unités, numérotées 3002 à 3031, en 1884. Par rapport au modèle Jouef, ces machines, plus courtes, avaient reçu un petit abri simplifié, des roues de 1,44 m et une face avant inclinée avec porte de boîte à fumée à 2 vantaux. Leur vitesse limite était de 70 km/h.

Elles furent engagées à la traction des trains omnibus voyageurs, MV et marchandises sur les lignes secondaires de la Compagnie, mais aussi sur des lignes principales, notamment en Normandie.

Lors du rachat de la Compagnie de L'Ouest par les Chemins de Fer de l'Etat, en 1909, ces 31 locomotives furent renumérotées 30-301 à 30-331 et elles essaimèrent, progressivement, sur l'ensemble du nouveau réseau. 21 unités restaient en service en 1938, lors de la constitution de la SNCF. Elles furent reprises sous les numéros 3-030TB 302 à 331. Au 1/07/41 cet effectif était ramené à 12 unités. En 1948, 5 machines immatriculées 3-030TB entre 309 et 318 étaient encore utilisées à la manœuvre dans les dépôts (Rennes et Argentan, entre autres).

La 3-030TB 317 disparut la dernière, vers 1952.

A noter que nous avons désigné ces machines comme «type anglais», et non «type Boers». Nous y reviendrons.

Les 3501 à 3530 de la Compagnie de l'Ouest (type anglais).

Les bons résultats obtenus par les machines 3000 à roues de 1,44 m incitèrent la Compagnie de l'Ouest à commander des locomotives similaires, mais à roues de 1,54 m, pour son service de banlieue alors assuré par des 120T dites «Bicyclettes» (voir fiche LR 147/13e série).

Les dix premières unités, 3501 à 3510, furent livrées en 1885. Rien ne les distinguait des machines de la série 3000, exceptés le diamètre des roues et la capacité des soutes. Elles conservaient l'abri rudimentaire (simple tôle) et la face avant inclinée avec porte de boîte à fumée à 2 vantaux.

Leurs caractéristiques principales étaient les suivantes :

Timbre :	10hpz
Diamètre des cylindres :	430 mm
Course des pistons :	600 mm
Vitesse limite :	80 km/h
Puissance :	515 ch
Longueur :	8 105 mm.

Les 20 locomotives suivantes, 3511 à 3530, ne différaient des précédentes que par quelques détails (face AV droite, par exemple). Leur longueur h.t. avait été portée à 8 300 mm.

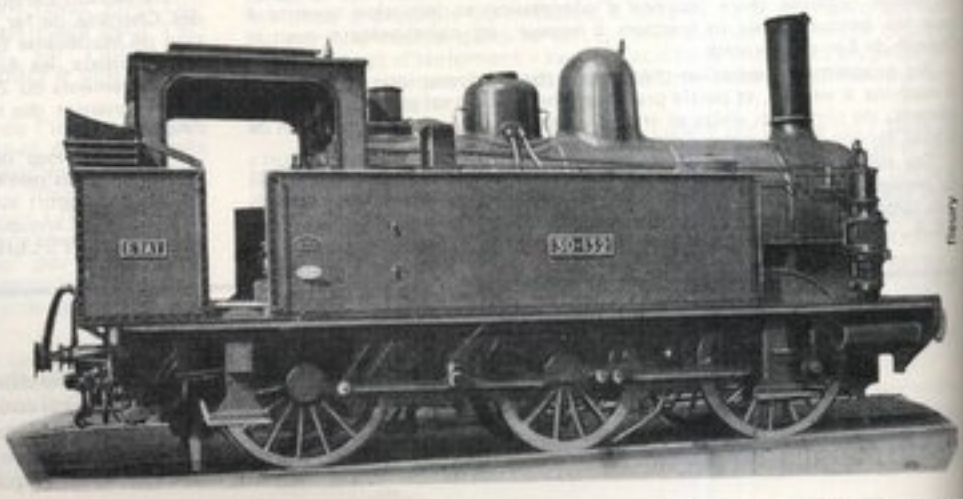
Les 3531 à 3602 de la Compagnie de l'Ouest (type anglais).

Cette importante dotation de 72 machines a été livrée entre 1888 et 1898. Elles avaient reçu des modifications substantielles et leur empattement total passait de 4 m à 4,30 m (longueur h.t. 8530 mm).

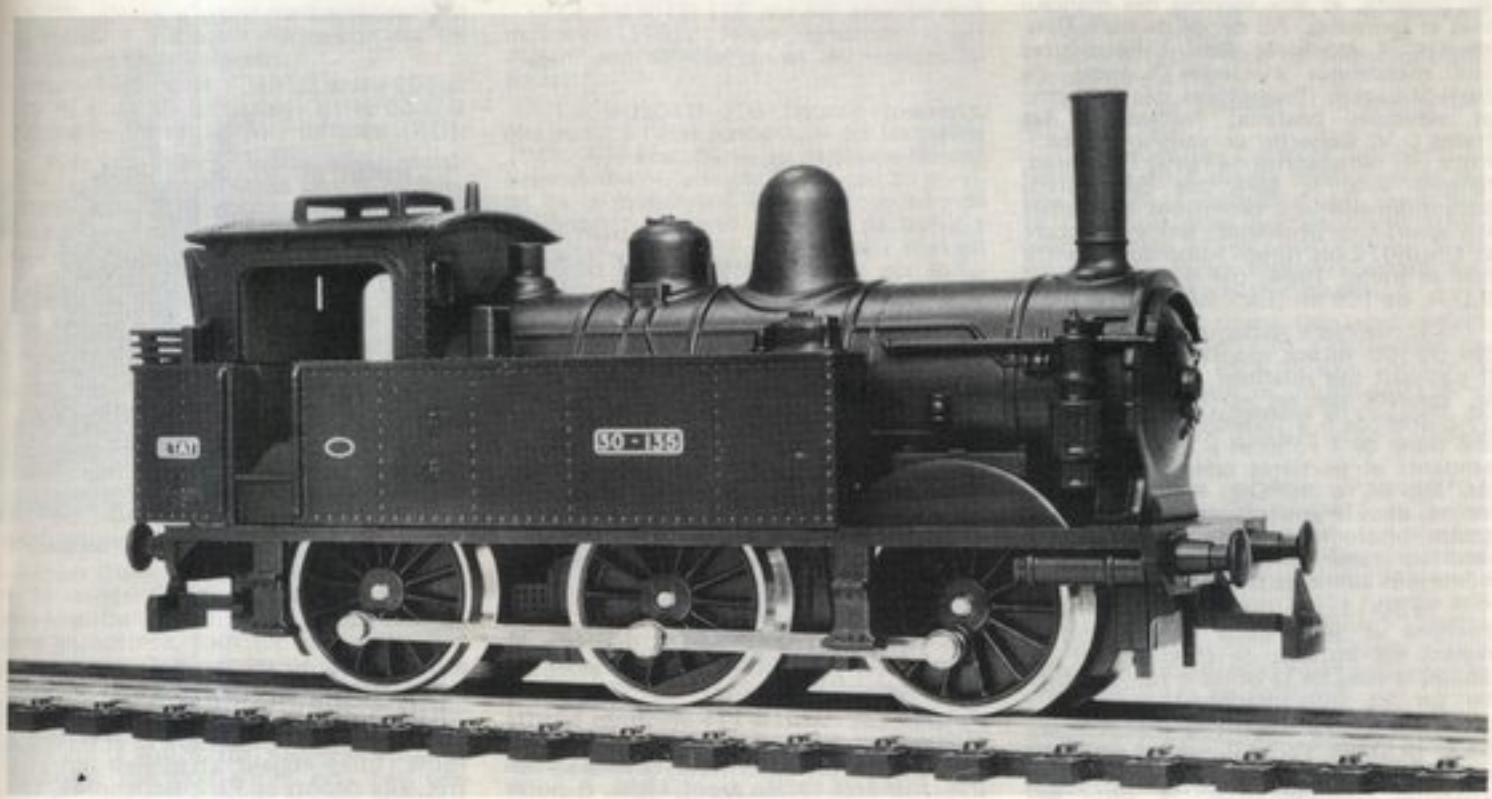
Les locomotives de cette seconde commande avaient, toutes, l'allure générale du modèle Jouef : cabine véritable (plusieurs dispositions de soutes à combustible), chaudière surmontée ou non d'une sablière, porte de boîte à fumée à 1 vantail circulaire*. Ainsi modifiées, elles ne développaient plus que 465 ch.

** A l'origine, les 10 premières unités 3531 à 3540 avaient une face avant droite, mais avec porte de boîte à fumée à 2 vantaux, comme les 3511 à 3530 précédentes.*

La 30-132 ETAT, locomotive similaire au modèle Jouef
fleury



fleury



En HO, la 30-135 réalisée par Jouef.

lr/f.l. marx

Services assurés et évolutions des locomotives 3500 de l'Ouest.

Les 3500 de l'Ouest ont assuré, dans un premier temps, un très bon service sur toutes les lignes de la banlieue de Paris de la Compagnie. Très rapidement, un petit nombre de ces machines furent mutées en province, où leur vitesse maximale (très élevée pour une 030T !) leur permettait de remorquer des trains omnibus.

En 1909, les Chemins de Fer de l'Etat les rénumérotèrent 30-101 à 30-202 sans solution de continuité (voir correspondance des anciens et nouveaux numéros pour chaque série dans le tableau

Toutes ces machines reçurent une pompe à air à double phase type Fives-Lille et une nouvelle cheminée (plusieurs types).

En 1925, les 30-101 à 30-202 étaient cantonnées dans un très grand nombre de dépôts ex-Ouest et ex-Etat. Elles étaient engagées à la traction de trains de ban-

LOCOMOTIVES 3500 DE L'OUEST : DETAIL DES SERIES

Série Ouest.	3501 à 3510	3511 à 3530	3531 à 3540	3541 à 3550	3551 à 3560	3561 à 3572	3573 à 3587	3588 à 3602
Date de construction . .	1885	1885	1888	1891	1891	1892	1897	1898
Constructeurs	Ateliers Ouest	Sté Alsacienne	Fives	Franco-Belge	Franco-Belge	Franco-Belge	Fives	Sté Batignolles
Surface de grille (en m^2).	1,55	1,55	1,28	1,28	1,28	1,28	1,28	1,28
Capacité des caisses à eau (en m^3)	3,8	3,8	4,0	4,2	4,2	4,2	4,2	5,6
Capacité des soutes à combustible (en t) . . .	1	1	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	2,3
Différences d'aspect . .	machine plus courte, nombreux détails différents		cabine légèrement différente	sans sablière	avec sablière	comme modèle Jouef	quelques détails différents	Soute AR débordante Sans sablière
Numérotation Etat . . .	30-193 à 30-202	30-173 à 30-192	30-101 à 30-110	30-111 à 30-120	30-121 à 30-130	30-131 à 30-142	30-143 à 30-157	30-158 à 30-172
Numérotation SNCF . .	3 - 030 TB 193 à 202 1 - 030 TB 200 et 207 4 - 030 TG 206 et 207	3 - 030 TB 173 à 192 1 - 030 TB 175 4 - 030 TG 203 à 205	3 - 030 TB 101 à 110	3 - 030 TB 111 à 120	3 - 030 TB 121 à 130	3 - 030 TB 131 à 142 4 - 030 TG 201	3 - 030 TB 143 à 157 1 - 030 TB 152 4 - 030 TG 202	3 - 030 TB 158 à 172

lieue, omnibus-légers, MV, marchandises de desserte, et aux services des manœuvres et remontes. Au dépôt de Paris-Batignolles, 4 machines étaient nécessaires aux manœuvres «Grandes Lignes» de Paris-St-Lazare (fournitures des fourgons et véhicules postaux, formations des trains G.V, dessertes en sous-sol du bâtiment des messageries de la rue Pétrograd, liaisons avec la gare des Batignolles, exceptionnellement évolutions des rames voyageurs tirées/refoulées entre St-Lazare et Clichy). Elles furent remplacées, entre mai et juillet 1924, par 6 locotracteurs B.D.R. de 100 ch (État LZZ-101 à 106).

Les derniers roulements «banlieue» des 30-100 furent supprimés vers 1935. Il s'agissait des relations Achères-Pontoise, assurées par les machines du dépôt d'Achères (de 6 à 10 unités), remorquant une rame de 4 voitures à 2 essieux indépendants et portières latérales multiples ($1C^4Dt$, $2C^6t$, $1C^4Dt$). Nous avons retrouvé, dans la photothèque Loco-Revue, quatre photographies de ces machines avec leur rame, prises cette année-là le même jour au même endroit :

- la 30-132 était restée dans son état d'origine et seuls deux grands coffres avaient été installés de chaque côté du tablier, le long de la boîte à fumée, comme sur les trois machines suivantes ;

- les 30-121 et 30-128 (celle-ci sera radiée en cours d'année) avaient reçu une soute à combustible arrière débordante (capacité 2,3t) semblable à celle des 30-158 à 30-172 ;

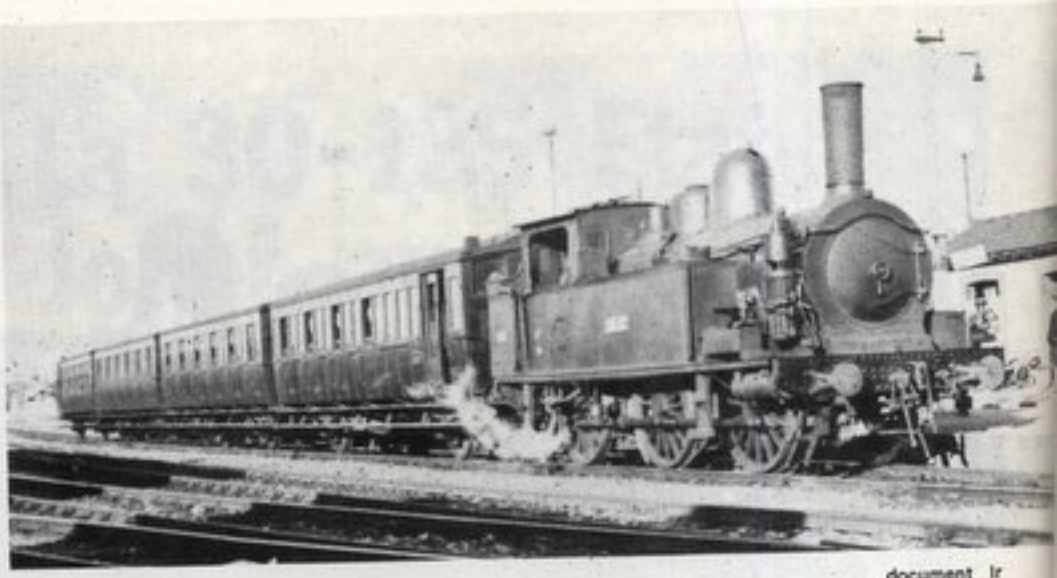
- la 30-163, d'origine à grande soute mais sans sablière, avait été équipée d'une ... sablière, indispensable pour la traction des trains à arrêts fréquents.

En 1938, lors de la constitution de la SNCF, 42 machines étaient garées, vendues ou ferraillées. Un bon nombre des locomotives garées reprirent du service par la suite, entre autre en raison du second conflit mondial. Toutes furent renumérotées SNCF 3-030TB entre 101 et 202. A noter que ce nouveau marquage n'était mentionné que sur les traverses de tamponnement, les anciennes plaques latérales d'immatriculation de l'État (série 30-000) ayant été conservées sur les caisses à eau. A notre connaissance, **aucune** plaque d'inscription SNCF n'a été coulée. Quelques machines reçurent des numéros SNCF **peints**, en fin de carrière.

A l'état numérique du 1er mars 1939, la répartition des locomotives encore en service était la suivante :

- Région Ouest : 030TB entre 101 et 155 = 36 unités
  030TB entre 158 et 172 = 13 unités
  030TB entre 175 et 189 = 17 unités
  030TB 194 à 197, 199 et 200 = 6 unités.
- Région Sud-Ouest : 030TG 201 à 207 = 7 unités mutées et réimmatriculées selon la correspondance ci-dessous :

3-030TB 136 = 4-030TG 201 (identique au modèle Jouef)
3-030TB 156 = 4-030TG 202
3-030TB 174 = 4-030TG 203
3-030TB 185 = 4-030TG 204
3-030TB 190 = 4-030TG 205
3-030TB 193 = 4-030TG 206
3-030TB 198 = 4-030TG 207



document Ir

Vers 1935, un « banlieue » Achères-Pontoise. En tête, la 30-128 Etat.

Au 1er juillet 1941, le parc avait été sérieusement réduit :
-Région Est : 030TB 175 attribuée à cette région sans changement de numéro (ex-3-030TB 175) pour manœuvres dans un dépôt. Elle sera radiée avant 1946. A noter que la cabine de cette machine avait été modifiée et qu'elle avait reçu une porte de boîte à fumée circulaire.
- Région Ouest : 030TB entre 101 et 200 = 27 unités pour manœuvres et service de route. Elles étaient attachées, entre autres, aux dépôts de Paris-Batignolles, Saintes, Auray, Rennes, Thouars, La Roche-

BREFS RAPPELS HISTORIQUES.

- du rachat de l'Ouest par l'Etat.

Le réseau de l'Etat a été constitué par la loi du 18 mai 1878, autorisant le rachat par l'Etat de lignes situées au sud-ouest de la Loire, concédées à diverses Compagnies. En 1883, une première modification fut apportée à sa configuration géographique par les conventions intervenues entre l'Etat et quatre des grandes Compagnies françaises et en exécution desquelles il fut procédé à des échanges de lignes en vue de rendre le réseau de l'Etat plus homogène. Une nouvelle et très importante extension est survenue à la suite de la loi du 18 décembre 1908, qui a incorporé, après rachat, les lignes de la Compagnie de l'Ouest au réseau de l'Etat afin de lui procurer un débouché sur Paris.

- des Syndicats des Chemins de Fer des Ceintures de Paris.

La constitution d'un syndicat entre les cinq Compagnies de l'Ouest, du Nord, de l'Est, du P.L.M. et d'Orléans (PO) avait été établie suivant décrets des 10 et 11 décembre 1854 et 22 janvier 1853, en vue de la construction et de l'exploitation du Chemin de Fer de Petite Ceinture de Paris. Ce syndicat était administré par dix personnes, à raison de deux administrateurs par Compagnie. Un second syndicat avait été constitué suivant actes des 23 et 25 septembre 1875 entre le ministre des Travaux Publics et les Compagnies du Nord, de l'Est, du P.L.M. et d'Orléans, pour l'exploitation du chemin de fer de Grande Ceinture de Paris. Un arrangement relatif à la réorganisation de l'exploitation des Chemins de fer des Ceintures notifiait, par décret du 23 octobre 1934, la dissolution des Syndicats et la répartition des lignes et du matériel entre les Chemins de fer de l'Est, de l'Etat et du Nord.

L'organisation administrative des Syndicats des Ceintures permet de mieux comprendre pourquoi un type «Ouest» a été adopté pour les locomotives dites «Boers». Il a suffi, en effet, qu'un Ingénieur de la Compagnie de l'Ouest ait été détaché à l'époque de la commande aux Syndicats des Ceintures. Quant à la décision de faire construire ces machines «Boers» par les Ateliers de la Chapelle des Chemins de fer du Nord, elle ne devrait guère étonner, lorsque l'on sait que le Baron Alphonse de Rothschild, Président du Conseil d'administration de la Compagnie du Nord de 1868 à 1905, était également l'un des Présidents des Chemins de fer des Ceintures de 1875 à 1905 !

sur-Yon. (Nous n'avons malheureusement pu recueillir aucune information sur les établissements normands).

- Région Sud-Ouest : 030TG entre 201 et 206 = 4 unités utilisables et la 030TG 207 garée en réparation différée (RD).

A la Libération, l'introduction massive de machines modernes permit l'amortissement des locomotives les plus vétustes, remplacées par des unités déclassées mais encore alertes.

A l'inventaire du 1er janvier 1948, la situation était la suivante :

-Région Est : 030TB 152, 200 et 207 = 3 unités (la 030TB 175 est déjà radiée). Les 1-030TB 152 et 200 sont les ex-3-030TB 152 et 200. La première disparaîtra avant 1951. La 1-030TB 207 est l'ex-4-030TG 207. Cette machine change donc de numéro pour la troisième fois, puisqu'en 1938, elle était immatriculée 3-030TB 198. La 1-030TB 207 fut radiée au dépôt de Nancy vers 1950.

- Région Ouest : 030TB entre 104 et 196 = 10 unités. Ces locomotives sont utilisées essentiellement à la manœuvre. Quelques exceptions, tout de même, puisque dans les dernières années de la guerre, des 3-030TB assuraient des trains de dessertes Saint-Nazaire-Redon et Saint-Nazaire-Châteaubriant via Nozay. Les unités du dépôt de la Roche sur Yon fournissaient également des prestations non négligeables en ligne puisqu'elles étaient engagées fréquemment sur la section Commequiers-Croix de Vie Saint Gilles à la traction des trains MV 5941–5944, 5943–5946, 5948 et de l'omnibus des dimanches et fêtes 2977–2974, et ceci jusqu'en 1949 environ. Elles remorquaient une rame composée d'une seule voiture d'origine allemande à deux essieux indépendants et plates-formes ouvertes extrémes, encadrée par deux fourgons en bois.

A Saintes, les 3-030TB manœuvraient les machines froides au dépôt. Elles furent radiées en 1950. Au dépôt d'Auray, elles étaient affectées à la manœuvre en gare, conjointement à des 3-030TA et à une 3-121TA (loco tender-fourgon). A la libération, cinq locomotives 3-040TA et des 3-040A déclassées reprirent ce service. Pour les servitudes du dépôt, la 3-030TA 670 fut conservée (celle-ci sera remplacée bien plus tard par la 3-030TA 645). Au dépôt de Montrouge, la 3-030TB 124 manœuvrait au dépôt. Elle en sortait parfois poussant un fourgon-porteur, pour aller en gare de Montrouge-Châtillon donner un «coup de main» au débord, lors des «pointes charbonnières» (automne). Les anciens chefs de manœuvres se souviennent encore de cette machine, qu'ils appellent aujourd'hui encore 30-124 (!), mais n'ont pu nous dire à quelle date exacte elle avait été remplacée par une 3-030TA.

- Région Sud-Ouest : toutes les 030TG sont amorties.

Nous ne possédons que peu de renseignements sur le chant du cygne des 3500 de l'Ouest.

La 1-030TB 200, machine datant de 1885, rappelons-le, était utilisée dans un dépôt de l'Est. Elle disparut, d'après Jean Gillot, vers 1955, ce qui en ferait la dernière 3500 Ouest ayant circulé à la SNCF.

La 3-030TB 106 n'a été amortie quà qu'après 1951. Nous ignorons quels étaient son affectation et ses services assurés.

La 3-030TB 196 figurait toujours, elle aussi, à l'état numérique du 1er juillet 1951. Elle était basée au dépôt de Nantes Saint-Anne où elle était engagée au service de la manœuvre. Cette locomotive de 1885 avait conservé sa porte de boîte à fumée à 2 vantaux et son petit abri en tôle. Un coffre avait été placé sur le tablier, à gauche le long de la boîte à fumée. La tuyauterie de cette 3-030TB 196 avait à l'époque perdu toute sa sobriété originale, et sa chaudière était encombrée d'une profusion de tringles, conduits, câbles etc. En 1952, ses sorties devinrent très épisodiques: Elle servit notamment à la traction de trains de travaux des grands chantiers organisés dans le cadre de la construction du souterrain Nantes-Chantenay. Cette machine, dernière du type ayant roulé à l'Ouest, a été rayée des inventaires vers 1953.

A noter que plusieurs 3-030TB ont été cédées à des entreprises privées pour la desserte d'embranchements particuliers. L'une d'entre elles est restée ainsi de longues années en service aux Papeterie de Nanterre.

Les locomotives 21 à 35 des Syndicats des Ceintures (dites «Boers»).

En 1899, les Syndicats des Ceintures, désirant améliorer le service voyageurs circulaire sur la Petite Ceinture, adoptèrent le type 3531-3602 de la Compagnie de l'Ouest et firent construire, par les Ateliers de La Chapelle des Chemins de Fer du Nord, 15 locomotives similaires, numérotées Ceinture 21 à 35.

Elles se singularisaient des machines Ouest par les dispositions suivantes :

- cabine plus large, toiture différente, hublots des faces rectangulaires,
- caisses à eau et soute à combustible d'aspect différent,
- sablière type Nord de forme cubique,
- roues de 1,44 m,
- boîte à feu Belpaire et chaudière timbrée à 12 hpz.

Ces machines Ceinture reçurent deux pompes à air à simple phase (une de chaque côté de la boîte à fumée). Sur la petite Ceinture, elles portaient une plaque avec mention «CIRCULAIRE» sur la traverse avant, lorsqu'elles remorquaient un train «bouclant» le tour de Paris.

En 1934, la dissolution des Syndicats des Ceintures entraîna l'attribution des 15 locomotives 21 à 35 aux Chemins de Fer du Nord, qui les rénumérota Nord 3901 à 3915. Affectées à plusieurs dépôts, elles furent utilisées aux manœuvres et remontes.

9 machines restaient en service, lors de la constitution de la SNCF, le 1er janvier 1938. Elles reçurent les numéros 2-030TB 1 à 9. Cette dotation se réduisait à 8 unités au 1er juillet 1941 et à 6 unités au 1er janvier 1948. A cette époque, on les trouvait notamment à l'effectif des dépôts de Paris La Chapelle, Calais, Laon, Valenciennes et Fives pour manœuvres intérieures sur voies MT.

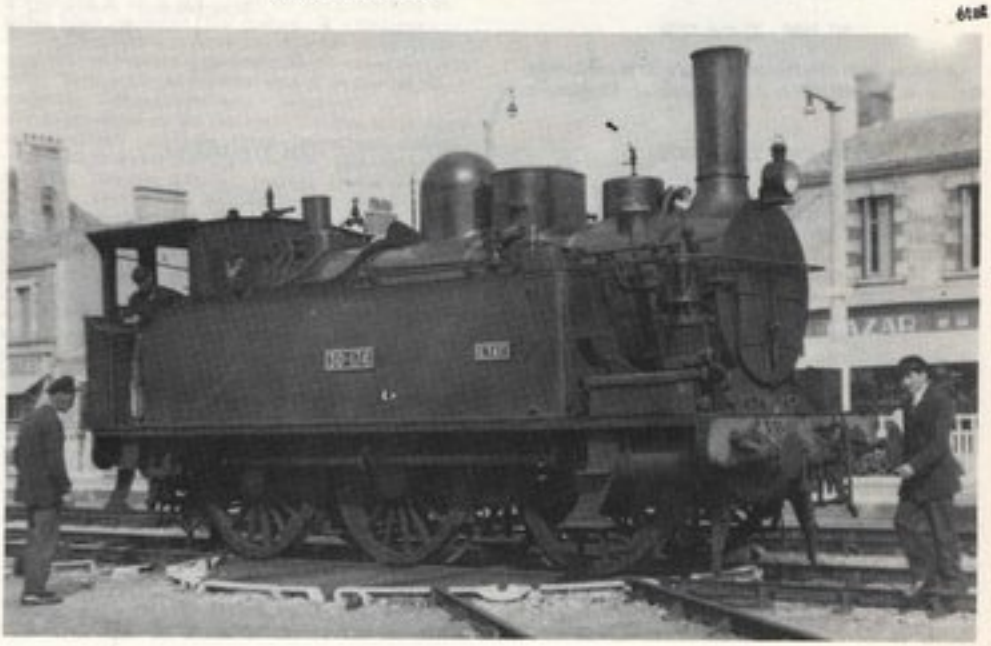
Au 1er juillet 1951, 4 locomotives restaient en service, numérotées 2-030TB 2, 3, 5 et 7. Elles ont été rayées des inventaires au cours des années suivantes.

Type «Boers» et type «anglais».

Dans tous les documents d'époque, les locomotives construites par la Compagnie de l'Ouest étaient désignées type «anglais» et non type «Boers». En effet, la guerre des Boers ne débuta qu'en 1899 soit... 16 ans (!) après la sortie de construction des machines 3000 et 14 ans après les 3500 !

La guerre des Boers (avec un «s» et sans tréma-prononcez «boure») fut, rap-

La locomotive 30-174 de l'Etat. Cette machine sera renumérotée, par la S.N.C.F., 3-030 TB 174, puis 4-030 TG 203.



pelons-le, un conflit qui se déroula de 1899 à 1902 dans le Transvaal (Afrique du Sud) et qui mobilisa toute l'opinion.

Ce sont les locomtives des Syndicats des Ceintures qui, livrées en 1899, lors du début de cette guerre, reçurent le surnom de «Boers». Il est possible que, par la suite, les machines de l'Ouest aient également reçu ce surnom, mais nous croyons qu'il s'agit plutôt d'une confusion pratiquée de longue date par les amateurs.

Les 30-100 de l'Etat en modélisme.

Ces locomotives à la silhouette sobre, courtes de dimensions et dont la partie visible de l'embiellage était simple à reproduire, ont toujours séduit les fabricants tant de jouets que de modèles réduits. Nous vous ferons grâce des productions les plus anciennes et ne remonterons que 30 ans en arrière.

1949 : cette année-là, deux modèles véritables à l'échelle HO venaient d'être commercialisés.

Le premier avait été créé par les Ets TAB dont le siège était encore rue Pernety à Paris. Equipé d'un moteur Micromax 3R, il fut tiré à 150 exemplaires en métal blanc. Monsieur R. Gérard avait choisi de reproduire la 3531 de la Compagnie de l'Ouest (future 3-030TB 101).

Le second modèle était produit par la firme PMP (référence 71 du catalogue 1949/50). Réalisé en bronze et doté d'un moteur à 5 pôles, il a été fabriqué jusqu'en 1956. Les ateliers PMP étant situés dans la région parisienne, c'est la 3-030TB 124 qui avait été choisie, sans doute parce que la machine réelle était encore visible à l'époque au dépôt de Montrouge. A noter que le mouliste de chez PMP avait «oublié» la sablière sur son modèle !

Cette même année, Loco-Revue vous parlait d'une locomotive similaire, construite au 1/43 par un modéliste de talent : Monsieur R. Varin.

En 1951, s'inspirant des travaux de Monsieur Varin, les Etablissements JFJ réalisaient, dans leurs ateliers d'Auray, un modèle en zamac à l'échelle O équipé du moteur JFJ -standard 231-RB. Proposé à un prix raisonnable et détaillé avec soin (le couvercle des caisses à eau était fonctionnel !), ce modèle remporta un succès mérité, qui ne se dément pas aujourd'hui.. sur le marché de l'occasion ! Monsieur J.E Fournereau avait choisi de reproduire la 30-132, sans doute parce que cette locomotive, illustrée sur les célèbres cartes postales de la collection Fleury, était bien connue des amateurs.

Enfin, l'an passé, Loco-Revue vous a présenté le modèle HO d'un amateur, M. Boisse, qui a reproduit avec une très grande fidélité, la même machine que PMP : la 3-030TB 124.

Soulignons que tous ces modèles reproduisent une machine Etat de la tranche 30-101 à 30-172.

(à suivre : le modèle Jouef)

des livres et des revues

LA VIE DU RAIL

N° 1693 - 13 mai 1979

L'évolution du BAPR — Amtrak, réseau revu et corrigé — Quand l'Etoile du Nord passe par le théâtre Montparnasse — « Fine Scale » en Suisse — L'Europe des chemins de fer : l'Autriche (3).

N° 1694 - 20 mai 1979

La radiale Paris - Mulhouse à l'heure de la modernisation — le Réseau CFTA du Nivernais — Modélisme-information.

N° 1695 - 27 mai 1979

Le CNTE : un iceberg... ? — La traction à courant continu en Afrique du Sud — Les chemins de fer touristiques cet été.

N° 1696 - 3 juin 1979

De Saint-Nazaire au Croisic : une ligne centenaire — La traction électrique en Afrique du Sud (suite du n° 1695) — BB 9004 : une prochaine résurrection — Les HST sur Londres - Édimbourg — Dans le monde des transports — La saga de la signalisation ferroviaire.

N° 1697 - 10 juin 1979

Industrie ferroviaire et exportation — Montparnasse 79 : un bon indicateur de direction — Industriels et exploitants ferroviaires français sur cinq continents : la Sofrerail — la Sofretu — l'Ofermat — La motorisation thermique à la S.N.C.F. — L'évolution des équipements moteurs en traction électrique — Les matériels moteurs — Les sous-stations de traction — L'évolution du matériel voyageurs — Les matériels urbains et suburbains — Le matériel à marchandises — Les équipements nécessaires à l'exploitation : signalisation, triages, passages à niveau, etc... — Voie : une technique française qui s'exporte — Lignes aériennes de traction électrique et télécommunications à l'exportation — Les équipements du matériel ferroviaire — L'industrie ferroviaire en France : hommes et techniques.

Abonnement : France 102 F
Etranger 172 F

RAIL MAGAZINE

N° 25 - mai 1979

Exporail 79 — Après le rapport Guillaumat : des trains pour quoi faire ? — La ligne nouvelle de Cergy — A propos des Z 6400 — Nouveau service sur la banlieue Ouest — Les futurs automotrices Z T.R.G. — La 141. R 1244 en Suisse (suite) — Essais CC 21000 — Les essais des « Pacific » Sud-Est sur la région Ouest — Souvenirs de la région dijonnaise — Portrait. Voitures Nord dites « torpilles » — L'histoire de la firme « Fives-Lille » (1) — Association et musées — Afrique du Sud : la vapeur en 1978.

N° 26 - juin 1979

Cent ans de transports en commun à Lyon — Le service d'été 1979 — Essais en Suisse des BB 7003 et 20205 — La foire de Lille. Le train « Forum Inter » — L'avenir des dessertes ferroviaires en banlieue parisienne — Belgique : les CC des séries 202, 203 et 204 — L'histoire de la firme « Fives-Lille » (2) — Les 220 T Nord dites « Ravachol » — Forum. Les 20 ans du CNIT — A propos du tournage du film « La Bête Humaine » — Les voitures « Bacalan » Sud-Ouest et Sud-Est — Rail magazine service. Propos sur la signalisation — Le point sur la vapeur en R.D.A. (1).

Abonnements : France 120 F
Etranger 140 F

CHEMINS DE FER RÉGIONAUX ET URBAINS

N° 152 - 1979/2

Les réseaux des chemins de fer du Morbihan : étude historique ; lignes et équipement ; exploitations ; matériel roulant — D'Alger à Tunis — C.F. Touristiques Fédérés — Avis divers : Morop.

Abonnement : France 80 F
Etranger 92 F

CONNAISSANCE DU RAIL

N° 2 - avril-mai-juin 1979

La constitution du réseau ferroviaire français (II) : les chemins de fer de l'État. — Le courrier des lecteurs — Les centres ferroviaires de la ligne Paris - Le Havre — Les chemins de fer départementaux de la France lointaine : Guadeloupe, Martinique, Guyane. — Le matériel de chantier Decauville — Les Tramways intercontinentaux du Canton d'Esch (T.I.C.E.). — Un voyage Paris - Le Havre sur une machine de l'Ouest-État en 1911 - Du côté des associations et des musées.

Le numéro : 20 F

Abonnement : France 65 F
Etranger 70 F